

# Observeren: een oud principe in een nieuw jasje

35

JAARGANG 12

Cultuur+ Educatie

## **CULTUUR+EDUCATIE**

Reeks thematische uitgaven over cultuureducatie. De reeks maakt kennis toegankelijk over onderzoek, beleid, theorie en praktijk en besteedt expliciet aandacht aan de verbanden daartussen. Iedere uitgave behandelt een per aflevering wisselend thema dat van belang is voor de maatschappelijke en inhoudelijke ontwikkeling van de cultuureducatie. Cultuur+Educatie is een uitgave van Cultuurnetwerk Nederland en is bedoeld voor mensen die beroepsmatig betrokken zijn bij cultuureducatie.

### **HOOFDREDACTIE**

Marjo van Hoorn

### **EINDREDACTIE**

Zunneberg & Ros Tekstproducties

### **REDACTIE**

Folkert Haanstra, Vera Meewis, Melissa de Vreede en Teunis Ildens

### **GASTREDACTEUR**

Talita Groenendijk

### **VERTALING ARTIKEL WILFRIED GRUHN AND FRANCES H. RAUSCHER**

Rien Verhoef

### **PRODUCTIEBEGELEIDING EN REDACTIESECRETARIAAT**

Miriam Schout

### **OPMAAK**

[www.taluut.nl](http://www.taluut.nl)

### **DRUKWERK**

Drukkerij Libertas Bunnik

### **REDACTIEADRES**

Cultuurnetwerk Nederland  
t.a.v. redactie Cultuur+Educatie  
Ganzenmarkt 6  
Postbus 61  
3500 AB Utrecht  
Telefoon 030-236 12 00  
Fax 030-236 12 90  
E-mail [miriamschout@cultuurnetwerk.nl](mailto:miriamschout@cultuurnetwerk.nl)

# Observeren: een oud principe in een nieuw jasje

Talita Groenendijk

Äli Leijen

Carolien Hermans

Jaco van den Dool

Cultuur+Educatie 35 2012

Observeren: een oud principe in een nieuw jasje

Auteurs: Jaco van den Dool, Talita Groenendijk, Carolien Hermans en Äli Leijen

ISBN 978-90-6997-141-4

© Cultuurnetwerk Nederland, Utrecht

Overname is alleen toegestaan met bronvermelding en na schriftelijke toestemming van de uitgever.

# Inhoud

Redactioneel	4
Observatie als didactisch principe <i>Talita Groenendijk</i>	8
Dansstudenten helpen reflecteren: wat, hoe en waarom <i>Äli Leijen</i>	22
Show, don't tell: imiterend leren in dansonderwijs <i>Carolien Hermans</i>	38
Observerend leren bij beeldende vakken en creatief schrijven <i>Talita Groenendijk</i>	58
Leren met het muzikale oog <i>Jaco van den Dool</i>	76

# Redactioneel

Leren door observeren is waarschijnlijk de meest basale manier van leren in culturen en samenlevingen. Al heel jong leren kinderen nieuwe vaardigheden door het observeren van hun ouders, broertjes, zusjes of een ander in hun directe omgeving.

Deze *Cultuur + Educatie* kunt u zien als een verkenning van de mogelijkheden van observatie in de praktijk van kunstonderwijs. In eerdere nummers is dit onderwerp - weliswaar impliciet - al ter sprake gebracht. Heijnen bijvoorbeeld definieert in *Cultuur+Educatie 30* (over informeel leren in de kunsten) de praktijk van informele visuele netwerken als de productie van een gedeeld repertoire, waarin onder meer sprake is van kopiëren, spel en simulatie. In datzelfde nummer geeft Meewis een fragment weer uit een kort vraaggesprek tussen musicologe Kathryn Marsh (2008, p. 141) en vier meisjes die op het schoolplein klapspelletjes doen. De vier vertellen dat ze die spelletjes leren door elkaar te observeren en elkaars bewegingen te onthouden. Leren door observeren gebeurt niet alleen 'vanzelf' en in informele leeromgevingen, maar kan ook als didactisch instrument worden benut in het formele onderwijs. Observeren maakt dikwijls deel uit van andere onderwijs- en leerprocessen en vormt daarin een eerste stap, gevolgd door reflectie op of reproductie van het geobserveerde gedrag. Ter illustratie kunt u het artikel van Lucy Green, in *Cultuur+Educatie 31* (over authentieke kunsteducatie), hier nog eens op naslaan. Green beschrijft daarin onder meer hoe groepjes dertien- en veertienjarigen tijdens een muziekproject op school eerst een zelfgekozen popmuzieknummer beluisteren en naspelen, daarbij naar elkaar luisterend, kijkend en elkaar weer imiterend, om tenslotte samen een eigen versie ten beste te geven.

De redactie en gastredacteur Talita Groenendijk streefden er in dit nummer naar artikelen op te nemen die zowel de rol van leren door observeren in hedendaagse kunstonderwijspraktijken belichten als verduidelijken hoe observeren een effectieve

leerstrategie kan zijn. Er is gekozen voor vijf bijdragen die het thema elk vanuit een eigen theoretische en vakinhoudelijke invalshoek benaderen. Dat levert een brede blik op observerend leren op: in dans, muziek, beeldend onderwijs en creatief schrijven; leren door de observatie van expertmodels en *peers* of door zelfobservatie; via live observatie en via YouTube; in voortgezet en hoger onderwijs in Nederland en Nepal.

In haar openingsartikel zet Talita Groenendijk uiteen wat observerend leren is en ver- kent ze de voorwaarden ervan. Vervolgens beschrijft ze de kenmerken van observator en model. Ze eindigt met de constatering dat observeren weliswaar niet zo nieuw is in de praktijk van het kunstonderwijs, maar dat die praktijk nog eens nader beke- ken zou kunnen worden, opdat de principes bewuster en misschien ook op nieuwe manieren kunnen worden toegepast.

Dans in het kunstvakonderwijs staat centraal in het artikel van Äli Leijen. Ze beschrijft verschillende perspectieven op reflectie en gaat in op de problemen die dansstu- denten ervaren met reflecteren. Om deze op te lossen gebruikte Leijen een digitale leeromgeving waarin studenten hun eigen dans (ballet) en andermans dans (chore- ografie) observeren, beschrijven en evalueren. De leeromgeving blijkt bij de balletles- sen vooral reflectie over de techniek te stimuleren en bij choreografie de reflectie over intenties. De rol van *peers* is essentieel om goede reflectie te bereiken. Leijens onderzoek is gebaseerd op interviews met dansstudenten en een analyse van hun reflecties.

De bijdrage van Carolien Hermans gaat ook over dans, maar dan over de specifieke kenmerken van observeren en imiteren. Ze diept het verschil tussen observerend en imiterend leren uit en beschrijft de voordelen van observeren en imiteren voor danseducatie. Hermans presenteert zowel een theoretisch kader als de hypothesen voor haar nog uit te voeren experimentele onderzoek naar observatie en imitatie als middel voor het dansonderwijs aan kinderen met autisme.

Talita Groenendijk beschrijft in haar tweede bijdrage de mogelijkheden van obser- veren voor lessen in beeldende kunst en creatief schrijven in het voortgezet onder- wijs. Zij onderzocht welk effect observatie (via video) van creatieve processen van leeftijdsgenoten heeft op de creatieve processen en producten van de leerlingen. Ze bespreekt de resultaten van twee experimenten en verbindt deze aan theorieën over *modelling*, leren van voorbeelden en creatieve processen.

In het laatste artikel behandelt Jaco van den Dool de rol van observatie bij interac- tie in muziekbandjes. De bandleden leren van en met elkaar tijdens het spelen van (in dit geval westerse) popmuziek. Van den Dool voerde zijn onderzoek uit in Nepal

en observeerde zelf als onderzoeker het leerproces van drie verschillende bands. Observatie is in zijn bijdrage behalve leerinstrument ook een onderzoeksmethode.

Met het nummer *Observeren: een oud principe in een nieuw jasje* besluit Cultuurnetwerk Nederland zijn werkzaamheden als uitgever van de reeks *Cultuur+Educatie*. In een periode van twaalf jaar verschenen er vijfendertig uitgaven, die (zo blijkt in ieder geval uit de downloads) veel gelezen worden. Vanaf 2013 zet het Landelijk Kennisinstituut Cultuureducatie en Amateurkunst de uitgave van de reeks voort.

*Marjo van Hoorn*  
hoofddirecteur Cultuur+Educatie

*Talita Groenendijk*  
gastredacteur





# Observatie als didactisch principe

Leren door observeren is een natuurlijke manier van leren. Je kijkt hoe iemand iets doet wat jij nog niet kunt en op die manier kun je een nieuwe vaardigheid verwerven. In dit inleidende artikel onderwerpt Talita Groenendijk het begrip observerend leren aan een nadere beschouwing. Ze brengt de kenmerken van en de voorwaarden voor dit leerprincipe in kaart.

De kunst afkijken. Goed voorbeeld doet goed volgen. Voordoen en nadoen. Onze taal zit vol gezegden over leren door observeren. Klaarblijkelijk is observeren of waarnemen een van de basisprincipes van leren. We verzamelen met onze zintuigen informatie over onze omgeving en voegen deze bij wat we al weten over die omgeving. Zo vermeerderen we onze kennis. Anders gezegd: zo leren we. Bij observeren denkt men in eerste instantie aan het verzamelen van visuele informatie, maar ook geluiden of muziek kunnen geobserveerd (waargenomen) worden. En ook door te voelen en te ruiken kun je informatie verzamelen. Observeren is vaak impliciet onderdeel van leren. Maar je kunt het ook actief inzetten als didactisch instrument. In verschillende domeinen is de effectiviteit van observerend leren al onderzocht, zoals wiskunde, lezen, argumentatief schrijven, leren samenwerken en het leren van argumentatievaardigheden. Ook in het kunstvakonderwijs wordt leren door observeren vaak benut en is het ook onderzocht. Concrete voorbeelden daarvan komen aan bod in de artikelen hierna. In deze inleiding ga ik nader in op wat observeren nu precies is en verken ik de voorwaarden voor observerend leren en de kenmerken van observator en model.

## IMITEREN, OBSERVEREN, MODELLEREN: EEN BEGRIPSBEPALING

—  
Observeren kan leiden tot imitatie: iemand kopieert geobserveerd gedrag in overeen-

komstige situaties. Een stap verder gaat observerend leren. Hierbij gaat het om het leren van nieuwe vaardigheden of gedrag door te kijken naar iemand anders die een taak uitvoert. Dit leren is gebaseerd op het afleiden van algemeen geldende regels uit gemodelleerde voorbeelden en het toepassen van deze regels in vergelijkbare of relatief nieuwe situaties (Bandura 1986). Het vergt meer reflectie dan imitatie. In haar artikel over danseducatie elders in dit nummer gaat Carolien Hermans dieper in op het onderscheid. Ze beschrijft dat een danser leert door gelijktijdig met zijn voorbeeld een (dans)beweging na te doen (imiterend leren), terwijl hij ook enkel kan observeren of eerst observeren en pas op een later moment zelf uitvoeren (observerend leren).

Schunk en Zimmerman (1997) beschrijven een sociaal-cognitief model voor zelfregulatie bij leren lezen en schrijven en beschouwen observeren als de eerste fase voor het aanleren van nieuwe vaardigheden. De volgende fases zijn nadoen (imiteren), zelfcontrole en zelfregulatie. Via observatie verwerft een lerende nieuw gedrag. Daarna voert hij dit gedrag zelf uit (nadoen). Aangemoedigd door feedback kan hij de vaardigheid internaliseren (zelfcontrole) en ten slotte kan hij de strategie zelfstandig en in verschillende contexten toepassen (zelfregulatie). In dit model zijn observeren en imiteren dus stappen in een leerproces met als doel zelfregulatie te bewerkstelligen. Leijen (2008, hoofdstuk 3) beschrijft observeren en het op basis daarvan objectief beschrijven van gedrag als een eerste fase in een reflectieproces.

Het begrip *modelling* of modelleren wordt vaak gebruikt als het gaat over observerend leren. Bij modelleren doet iemand (het model) iets voor, zodat een ander kan observeren en ervan leren (Bandura 1986). In deze inleiding gaat het vooral om leren door observeren en modelleren.

## VOORWAARDEN VOOR OBSERVEREND LEREN

—  
Bandura is de grondlegger van de theorie over leren door observeren ofwel observerend leren. In zijn sociale leertheorie (1977) beschrijft hij leren als de interactie tussen de omgeving, persoonlijke factoren en gedrag ofwel tussen sociale en cognitieve aspecten. Observerend leren is een belangrijk element in deze sociale leertheorie. De omgeving - het model en de context - maar ook het individu - cognitie en houding - spelen een rol bij het leren door observeren en het ontwikkelen van nieuw gedrag. Als mensen alles zelf proefondervindelijk zouden moeten ontdekken, zouden sociale en cognitieve ontwikkelingen veel minder snel verlopen. Leren door naar anderen

te kijken en de consequenties van hun gedrag te zien, is waarschijnlijk essentieel voor het menselijk bestaan. Fout gedrag kan immers fatale consequenties hebben. (Natuurlijk kun je door naar anderen te kijken ook fout gedrag aanleren, maar dat is een andere discussie).

Bandura (1986) beschrijft vier voorwaarden voor leereffecten bij observeren: aandacht, opslag in het geheugen, reproductie en motivatie. Allereerst is het belangrijk dat leerlingen hun aandacht vestigen op de relevante aspecten van het voorbeeldgedrag. Zo is voor gitaar leren spelen de haarkleur van het model niet van belang om een algemene regel te abstraheren, wel de manier waarop het model een gitaarsnaar aanslaat. Ten tweede moeten de leerlingen het gemodelleerde gedrag kunnen opslaan in hun geheugen. Het gaat hierbij om een actieve vertaling van de observaties naar verbale codes of mentale beelden. Ruimtelijke activiteiten zoals dans worden waarschijnlijk gemakkelijker opgeslagen als beelden, terwijl ander gedrag misschien eerder verbaal of zowel verbaal als visueel wordt opgeslagen. Bij de derde voorwaarde gaat het erom dat de leerling deze in het geheugen opgeslagen informatie weer om kan zetten in daadwerkelijk gedrag (reproductie). Tot slot moet hij gemotiveerd zijn om nieuw gedrag te tonen.

Bandura beschrijft vervolgens hoe elk van de vier voorwaarden te stimuleren is. Hij gaat daarbij in op cognitieve processen en omgevingsfactoren. Aandacht voor relevante zaken kun je bijvoorbeeld stimuleren door leerlingen niet alleen het gedrag van een model te laten zien, maar ook de bijbehorende cognitieve informatie, die normaal gesproken niet toegankelijk is, te leveren. Het model kan bijvoorbeeld zijn gedachten hardop uitspreken, terwijl hij iets voordoet. We spreken dan van *cognitive modelling*. De leerling weet dan welke denkacties er gepaard gaan met de fysieke handelingen en kan op die manier beter doorgronden wat er gebeurt. Een andere manier om aandacht te stimuleren is door modellen aan te bieden die tegengesteld gedrag laten zien. Dit richt de aandacht op relevante processen (de contrasten) en leerlingen kunnen op die manier beter onderscheiden wat wel of juist niet belangrijk is. In het artikel over observerend leren bij beeldende kunst en poëzie komen *cognitive modelling* en contrasten uitgebreid ter sprake.

Geheugenprocessen zijn het beste te stimuleren door oefening. Dat kan daadwerkelijk oefenen zijn van bijvoorbeeld danspassen of toonladders, maar ook oefenen in het hoofd. Tijdens de uitvoering vergelijken leerlingen immers hun eigen gedrag met de opgeslagen informatie over het voorbeeldgedrag en proberen ze beide zo dicht mogelijk bij elkaar te krijgen. Op die manier verwerven ze door te oefenen de geobserveerde vaardigheid. Soms moeten leerlingen meermalen uitproberen en

verbeteren ze hun vaardigheid door telkens opnieuw proberen. Informatie over het geleerde gedrag wordt door herhaling beter opgeslagen in het geheugen. Hermans beschrijft in haar artikel dit oefenen in het hoofd.

(Re)productieprocessen zijn te stimuleren door leerlingen informatie te geven over hun eigen gedrag. En dan niet verbaal, maar door hen de kans te geven naar hun eigen gedrag te kijken, bijvoorbeeld op opnames of in spiegels. We spreken dan van zelfobservatie (Bandura 1986). Opnames van het eigen gedrag zijn een goede bron voor feedback over de eigen vaardigheid (Leijen 2008). Deze feedback beïnvloedt het daaropvolgende gedrag. Ali Leijen bespreekt in haar artikel in dit themanummer hoe in een digitale leeromgeving observatie van eigen en andermans dans verschillende soorten reflectie stimuleert.

De motivatie om nieuw gedrag te vertonen, vierde voorwaarde voor observerend leren, neemt toe als de omgeving geleerde vaardigheden waardeert of als deze van persoonlijk belang zijn voor de lerende.

## LEREN DOOR OBSERVEREN BINNEN EN BUITEN SCHOOL

—  
Observeren is een natuurlijk principe van leren dat zowel in het dagelijks leven als in informele en formele leersituaties voorkomt. Bij het leren van diverse beroepen en ambachten is het meester-gezel leren - *apprenticeship* - een veel voorkomend model waarin observeren een belangrijke plaats heeft. Een leerling (gezel) leert het vak door een ervaren vakman ('meester') en medeleerlingen te observeren die in een levensechte (beroeps)context aan het werk zijn. Lave en Wenger (1991) beschrijven dat dit meester-gezel leren in veel verschillende samenlevingen voorkomt bij bepaalde beroepen, bijvoorbeeld in Mexico (verloskundigen), Liberia (kleermakers) en de Verenigde Staten (slagers in supermarkten). Ook in het verleden, voordat het formele kunstonderwijs in scholen bestond, was het een belangrijke vorm van leren. Denk maar aan de grote kunstenaars die als meesters en leerlingen in ateliers werkten tijdens de renaissance (bijvoorbeeld Vasari 1568).

Een vergelijkbare vorm van leren vindt plaats in wat Lave en Wenger (1991) *communities of practice* noemen (zie ook *Cultuur + Educatie 30*, themanummer over informeel leren). Dit zijn gemeenschappen rondom een specifiek beroep, hobby of gedeelde interesse. Een nieuwkomer leert door eerst deel te nemen aan betekenisvolle randactiviteiten en groeit vervolgens steeds dichterbij de experts die de kernactiviteiten in de gemeenschap uitvoeren. Het gaat in de *community of practice* vaak niet om

expliciet onderwijzen, maar om leren door participeren. Als de nieuwkomer of leerling vanaf het begin toegang heeft tot de experts en hun gedrag observeert en imiteert, is de kans dat hij leert en geleidelijk zelf een oudgediende wordt, het grootst. Hij kan zich dan immers een conceptueel model vormen van de volledige vaardigheid in plaats van te blijven steken in deelvaardigheden. Vaak zijn er meer experts aanwezig, waardoor de leerling kan zien dat er verschillende manieren zijn om een taak uit te voeren en dat vaak niet één expert alle kennis bezit. Ook de aanwezigheid van andere leerlingen van verschillende niveaus helpt de nieuwe leerling te reflecteren op de eigen ontwikkeling.

Kortom, experts observeren is een belangrijk leerprincipe in *communities of practice*. Lave en Wenger benadrukken dat dit observerend leren verder gaat dan louter kennis verwerven. Het is onderdeel van betekenisvolle participatie in een gemeenschap, waarbij een beginner leert wat het betekent om deel uit te maken van deze gemeenschap, zich een nieuwe cultuur eigen maakt en een nieuwe identiteit vormt. Zo leren de leden van een hardrockband door elkaar te observeren niet alleen om zelfstandig een nummer te spelen, maar ook wat het betekent om deel uit te maken van een band en om hardrocker te zijn. Jaco van den Dool beschrijft in zijn artikel op welke manier observeren een rol speelt in de interactie tussen bandleden tijdens een gezamenlijk muzikaal leerproces.

Collins, Brown en Newman (1989) hebben het *apprenticeship*-model aangepast tot een methode om in het formele onderwijs cognitieve vaardigheden aan te leren. Ze gaan ervan uit dat leerlingen het beste leren met een afgerond probleem in het leerdomein in plaats van dat ze losse regels leren. Cognitief *apprenticeship* combineert de voordelen van *apprenticeship* met de praktische situatie van het formele onderwijs door leerlingen toegang te bieden tot probleemoplossingsprocessen van diverse experts en medeleerlingen, bijvoorbeeld via video. Leerlingen ontwikkelen zo een beter beeld van wat een vaardigheid eigenlijk inhoudt en van hoe experts problemen oplossen. Ze zien bijvoorbeeld dat een expert ook kan worstelen met problemen en reflecteert op eigen gedachten.

Collins en anderen beschrijven zes fases voor het onderwijzen van cognitieve vaardigheden: modellering, coaching, *scaffolding*, articulatie, reflectie en exploratie. Eerst toont een model (iemand die de vaardigheid beheerst) zijn taakuitvoeringsproces, waarbij hij hardop gedachten en strategieën verwoordt. De lerende observeert en kan zo een conceptueel model voor de taakuitvoering ontwikkelen. Daarna kijkt de docent of coach hoe leerlingen de taak uitvoeren en geeft hij hen feedback. Dan volgt *scaffolding* of ondersteuning van de leerling. Bij articulatie moedigt de docent

de leerling aan om zijn denken inzichtelijk te maken, bijvoorbeeld door hardop te denken. Tijdens de fase van reflectie vergelijkt de leerling zijn eigen oplossingsproces met dat van een expert, een andere leerling of een eigen intern model. Bij exploratie ten slotte biedt de docent de leerling ruimte en leert hij hem strategieën om zelf problemen op te lossen. Reflectie is dus een belangrijk onderdeel in een leerproces dat begon met observeren. Dit komt ook aan bod in het artikel van Äli Leijen.

## WIE IS HET MODEL?

— Degene die geobserveerd wordt, die dus fungeert als model, kan een expert zijn, een leerling, een leeftijdsgenoot, een docent of een kunstenaar. In het formele onderwijs is het vaak de docent die bepaald gedrag voordoet. Zo kan een docent hardop alle denkstappen vertellen als hij op het bord een wiskundig probleem oplost. Vaak zal hij zich dan een expert betonen: iemand die het probleem zonder problemen goed kan oplossen (een *mastery model* of een expertmodel).

Soms maakt de docent bewust fouten om te zien of de leerlingen dit merken en corrigeren. Een model dat moeite heeft met de taakuitvoering, maar er uiteindelijk wel in slaagt om een probleem op te lossen, noemen we een *coping model*. Uit onderzoek blijkt dat vooral *coping* modellen erg effectief kunnen zijn, omdat leerlingen dan kunnen observeren hoe iemand worstelt met een taak, strategieën toepast en uiteindelijk erin slaagt om de taak op te lossen (Zimmerman & Kitsantas 2002).

Volgens Bandura (1986) wordt het geloof in eigen kunnen van leerlingen positief beïnvloed als ze zien dat een persoon van min of meer gelijk niveau, bijvoorbeeld een leeftijdsgenoot, erin slaagt een moeilijke taak op te lossen. Dat geloof in eigen kunnen heeft op zijn beurt een positief effect op de motivatie en de prestaties. Maar wanneer leerlingen anderen van gelijk niveau zien falen, daalt hun geloof in eigen kunnen en dat kan de prestaties juist negatief beïnvloeden.

Braaksma, Rijlaarsdam en Van den Bergh (2002) onderzochten het effect van observerend leren door *peer modelling*, dus met leeftijdsgenoten als modellen. Ze voerden een experiment uit met zakelijk schrijven in twee observerend-lerencondities: observatie met focus op een zwak model en observatie met focus op een sterk model. In beide condities bekeken de leerlingen identieke filmpjes van leeftijdsgenoten die een schrijftaak uitvoerden en hardop dachten, maar de focus van reflectie en evaluatie verschilde. In de ene conditie moesten leerlingen uitleggen wat het zwakke model niet zo goed deed, in de andere wat het sterke model goed deed. Braaksma en

anderen vonden dat relatief zwakke leerlingen meer leren van een focus op een zwak model en dat sterke leerlingen juist meer leren van een focus op een sterk model. Er is dus sprake van een zogenaamd *model similarity effect*.

Ook het geslacht en de populariteit van het model beïnvloeden de leereffecten (Bandura 1986). Leerlingen zullen bijvoorbeeld sneller geneigd zijn om nieuw gedrag te laten zien als het model een populair persoon is of hetzelfde geslacht heeft als de leerling.

De lerende kan, zoals eerder al aangestipt, ook zichzelf observeren. Dit is geen *modeling*, maar zelfobservatie. Ook dit kan leren bevorderen, omdat het reflectie bevordert (Leijen 2008).

## WIE OBSERVEERT?

—  
Bij observerend leren observeert een lerende – kind, adolescent of volwassene - een model. Kenmerken van de observator spelen een rol bij de effectiviteit van observerend leren. Het lijkt erop dat voor beginners eerst observeren effectiever is dan meteen zelf doen (Van Gog & Rummel 2010). Tegelijkertijd moet de lerende wel enige voorkennis hebben om van de voorbeelden te kunnen leren.

Dat niveau en voorkennis invloed hebben op de effectiviteit van observatie heeft te maken met de hiervoor beschreven voorwaarden voor leren door observeren. Bij de voorwaarden aandacht voor relevante elementen en geheugencapaciteit spelen voorkennis en cognitieve vaardigheden van de observator een belangrijke rol. De leerling moet tijdens zijn observatie immers relevante en irrelevante informatie kunnen scheiden; voorkennis kan hierbij helpen. Daarnaast moet de leerling geobserveerd gedrag om kunnen zetten in visuele of verbale geheugencodes; daarbij zijn cognitieve vaardigheden van belang. Motorische vaardigheden zijn belangrijk bij de uitvoering: de leerling moet de verworven informatie om kunnen zetten in fysieke actie. Ten slotte wordt ook motivatie om een nieuwe vaardigheid uit te voeren beïnvloed door de perceptie van de leerling van het model of de vaardigheid. Is het model populair of is de vaardigheid wenselijk volgens de leerling? Dan is de kans groter dat hij het nieuwe gedrag daadwerkelijk zal uitvoeren. Kortom, kenmerken van de observator spelen een rol bij alle vier voorwaarden voor leren door observeren.

Verscheidene studies hebben laten zien dat leerlingkenmerken als voorkennis (vergelijk Groenendijk, Janssen, Rijlaarsdam & Van den Bergh, submitted), geslacht, herkomst, academisch prestatieniveau en vertrouwen in eigen kunnen (Halpin, Halpin,



Miller & Landreaneau 1979; Landreaneau & Halpin 2003) de effectiviteit van leren door observeren kunnen beïnvloeden. Anders gezegd: de effectiviteit van observerend leren verschilt dus per leerling. De kenmerken van de observator moeten dus in acht genomen worden bij bestudering van de effecten van leren door observatie.

## HOE WORDT ER GEOBSERVEERD?

—  
Leerlingen kunnen een model in het echt observeren of via een opname. Die opname kan visueel, auditief of beide zijn. Een stapsgewijs voorbeeld van een probleemoplossingsproces kan ook in tekst gepresenteerd worden. Dan spreken we van *worked examples* (Van Gog & Rummel 2010).

Op welke manier een voorbeeld wordt gepresenteerd, hangt af van de taak en het domein. Dansers en beeldend kunstenaars zullen vooral visuele informatie willen doorgeven, terwijl musici misschien meer behoefte hebben aan auditieve informatie. Jaco van den Dool laat in zijn bijdrage aan dit nummer echter zien dat ook visuele informatie een rol speelt bij muziek.

Bandura (1986) beschrijft dat het effect van *modelling* via televisie enorm is. Televisie geeft tegelijkertijd visuele en auditieve informatie en toont veel verschillende modellen. Eén enkel model kan vele kijkers over de hele wereld bereiken. Deze mogelijkheden zijn recentelijk uitgebreid met internet en YouTube, waar mensen bijvoorbeeld *how to*-filmpjes kunnen bekijken als ze iets nieuws moeten doen. Gamers maken *walkthroughs* voor elkaar; *screen recordings* die strategieën en trucjes laten zien om een bepaald level in een spel uit te kunnen spelen. Jongeren zijn zowel de producenten als de kijkers van dergelijke filmpjes.

Onlangs zag ik in een kunstklas een meisje dat zelfstandig aan een animatieproject werkte. Omdat ze hiervoor een origami zwaan nodig had, zocht ze op de computer een filmpje over het vouwen van een origami zwaan. Ze imiteerde de stappen die in de video gedemonstreerd werden. Deze leerling gebruikte observatie om een specifieke techniek te leren die ze op dat moment nodig had. Dit lijkt dus voor leerlingen een heel vanzelfsprekende manier van leren die ze, mits daarvoor ruimte is in de klas, zelfstandig toepassen om een specifieke vaardigheid aan te leren.

Ict biedt veel nieuwe mogelijkheden voor observerend leren. Terwijl voor *life modelling* het model fysiek aanwezig dient te zijn, is *video modelling* flexibeler: je kunt gemakkelijk een variëteit aan modellen laten zien. Docenten en leerlingen kunnen gemakkelijk zelf dergelijke video's maken en andermans en eigen uitvoering(s)proce(s)

registeren. Simpele camera's en eenvoudige software zijn voldoende. Ook experts zouden zichzelf voor educatieve doeleinden kunnen filmen, terwijl ze aan het werk zijn en hardop denken. En leerlingen kunnen filmpjes maken voor elkaar.

## WAT WORDT ER GEOBSERVEERD?

—  
Het object van observatie kan zeer divers zijn. Zowel zeer gestructureerde als minder gestructureerde taken en vaardigheden, sociale, metacognitieve en motorische vaardigheden kunnen gemodelleerd en geobserveerd worden (Van Gog & Rummel 2010). Collins en anderen (1989) beschrijven bovendien dat cognitieve kennis zoals domeinkennis en proceskennis en de daaraan verbonden taken ook allemaal via observatie te leren zijn. Domeinkennis betreft alle concepten en feiten die bij een specifiek domein horen. Proceskennis omvat zowel probleemoplossingstechnieken en -benaderingen als regulatie- en monitoringprocessen en andere algemene leerstrategieën. In het kunstonderwijs kan observatie effectief zijn om technieken en ambachtelijke vaardigheden aan te leren. Volgens Bandura (1986, p. 67) kunnen complexe technische vaardigheden, zoals viool spelen gestimuleerd worden door een ervaren model te observeren (*mastery model*). Hij benadrukt daarnaast het potentieel van *creative modelling*; het bevorderen van creativiteit met *modelling*. Deze opvatting staat haaks op de algemene aanname dat observeren leidt tot niet-creatief kopieergedrag en imitatie. Kenmerk van creativiteit is immers vernieuwing en originaliteit. Maar volgens Bandura is vernieuwing vaak gerelateerd aan het samenvoegen van oude kennis of ervaringen. In plaats van het kopiëren van een enkel model voegen leerlingen soms nieuw geobserveerde elementen in voorgaande repertoires en produceren ze zo nieuwe creatieve patronen. Observeren hoeft creativiteit dus niet in de weg te staan en kan het zelfs bevorderen. Bandura beschrijft dat *modelling* onconventionaliteit kan stimuleren.

In de jaren zeventig zijn er verschillende studies gedaan naar het effect van *modelling* op creatieve prestaties (Belcher 1975; Harris & Evans 1973; Harris & Fisher 1973; Mueller 1978; Zimmerman & Dialessi 1973). Zimmerman en Dialessi (1973) hebben bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar 'vloeiendheid' (*fluency*) en flexibiliteit in het genereren van ideeën bij kinderen. Vloeiendheid is de vaardigheid om heel veel antwoorden te genereren, flexibiliteit de vaardigheid om diverse antwoorden te genereren. Na het bekijken van een volwassen model (met hoge of lage score op vloeiendheid en flexibiliteit) moesten kinderen zoveel mogelijk toepassingen bedenken voor

een kartonnen doos. De kinderen die het model met een hoge score hadden gezien, gaven meer en diversere antwoorden dan de leerlingen die geen model of een model met lage score hadden gezien. De kinderen bleken niet zozeer dezelfde antwoorden als hun modellen te reproduceren, wel lieten ze zich meer leiden door het algemene gedrag van het model. Belcher (1975) vond vergelijkbare resultaten in een vergelijkbare studie en Harris en Evans (1973) en Mueller (1978) vonden vergelijkbare resultaten bij studenten in het hoger onderwijs.

Bij de meeste studies gaat het om modelleren van creatieve producten en effecten van modellen op creatieve opbrengsten. Deelnemers kregen ofwel de antwoorden op een ideeën-generer-taak voorgelegd (zoals Mueller 1978; Zimmerman & Dialessi 1973), voorbeelden van tekeningen (Ishibashi & Okada 2004) of een eindoplossing voor een probleem (Shalley & Perry-Smith 2001). Het is echter ook mogelijk om het creatieve proces dat naar een creatieve oplossing leidt, zelf te modelleren (Groenendijk, Janssen, Rijlaarsdam & Van den Bergh 2011).

We kunnen dus concluderen dat zowel technische en meer abstracte vaardigheden als creatieve processen gemodelleerd en geobserveerd kunnen worden. De nadruk kan zowel liggen op het eindresultaat (product) als op het proces.

## OBSERVATIE EN MODELLING IN KUNSTONDERWIJS

—  
Verschillende onderzoekers wijzen erop dat in het (beeldend) kunstonderwijs sprake is van zogeheten schoolkunst. Efland (1976) vraagt zich af waarom het onderwijs in de westerse landen een geheel eigen stijl van kunst heeft voortgebracht. Deze 'schoolkunst' staat grotendeels los van de ontwikkelingen in de professionele kunst en van wat kinderen buiten school zelf spontaan maken. Schoolkunst is eerder een motorische dan een kunstzinnige of intellectuele activiteit. Leerlingen werken met makkelijk toepasbare, snel op te ruimen media als kleurpotlood, viltstift of plakkaatverf. De inhouden (opdrachten) zijn conventioneel en haken vaak aan bij vieringen, feesten, de wisseling van seizoenen en dergelijke (Haanstra 2001, p. 41). Nieuwe benaderingen in het kunstonderwijs, zoals authentieke kunsteducatie (Haanstra 2001; 2010), *Visual Culture Art Education* (Duncum 2002) en altermoderne kunsteducatie (Donders 2010; Klatser 2010), proberen het gat te dichten tussen schoolkunst en kunst die kinderen thuis maken en de professionele kunstwereld. Ze leggen tevens meer nadruk op betekenisaspecten in het beeldend werk van leerlingen. Authentieke of altermoderne kunsteducatie gaat vaak uit van complexe, open

taken en leerlinggestuurd leren. Leerlingen zijn vrij in de keuze van thema, artistiek medium en techniek en krijgen minder voorgeschreven wat ze 'moeten gaan maken'. Desgewenst mogen ze samenwerken. Soms, zoals in altermoderne kunsteducatie, staat het creatieve proces in plaats van het product centraal. Dergelijk vernieuwend kunstonderwijs vraagt om nieuwe instructiemethodes. Betekenis creëren in beeldend werk moet je leren en misschien leer je dat wel door het observeren van andermans creatieprocessen. Daarbij gaat het ook om vragen als: Hoe kun je leerlingen leren meer zoals kunstenaars te werk te gaan? Hoe leer je hen kritisch te denken? Hoe leer je hen om hun product te beschouwen als een tijdelijke fase in een doorgaand creatief proces? En misschien nog moeilijker; hoe onderwijs je deze dingen zonder vaste stappen op te dringen en leerlingen eigenaarschap te laten behouden? Mogelijk is observerend leren effectief voor dit type kunstonderwijs. Door veel verschillende *mogelijke* creatieve processen te observeren en te beschouwen kunnen leerlingen zelf criteria ontwikkelen om te reflecteren op hun creatieve proces en product. Observerend leren kan een manier zijn om processen, strategieën en houdingen te leren kennen zonder dat expliciet onderwezen wordt wat leerlingen moeten doen (waardoor ze eigenaarschap verliezen). Bovendien is observerend leren procesgericht: leerlingen observeren het maak- en denkproces van kunstenaars of medeleerlingen in plaats van kant-en-klare producten. Het lijkt voor de hand liggend dat dit bij procesgericht kunstonderwijs past.

Observatie en *apprenticeship* spelen een grote rol bij buitenschools leren van leerlingen, maar ook bij professionele hedendaagse kunstenaars (Heijnen 2011). Observerend leren kan dus een mooie mogelijkheid zijn om een informele en authentieke leerstrategie toe te passen in het formele kunstonderwijs. Leerlingen zouden bijvoorbeeld gemeenschappelijke creatieve processen van graffiti-spueters kunnen observeren via video of in *real life*.

In sommige kunsteducatieve projecten komt er een kunstenaar in de klas, bijvoorbeeld een bik'ker, of bezoeken leerlingen een atelier. De kunstenaar kan gezien worden als een *expert model*. Vraag is in hoeverre observerend leren welbewust benut wordt. Is er voldoende aandacht voor de vier voorwaarden voor observerend leren (aandacht, geheugenopslag, reproductie en motivatie)? Waarom is dit model gekozen? Wat precies moeten de leerlingen observeren? De producten van de kunstenaar of krijgen ze ook de gelegenheid om zijn artistieke productieprocessen in detail te observeren? Wat denkt de kunstenaar terwijl hij aan het werk is? Beperkt observatie zich tot een door de docent uitgekozen expert of zou ook *peer modelling* ingezet kunnen worden? Is er gedacht aan de mogelijke opbrengsten van zelfobservatie in bijvoorbeeld theater en

dans? En hoe zouden hedendaagse media het observeren kunnen vergemakkelijken? Hoewel observeren geen nieuw principe is en misschien al een grote rol speelt in het kunstonderwijs, zouden we al deze vragen eens opnieuw kunnen bekijken. Dan kunnen we de principes bewuster en misschien ook op nieuwe manieren toepassen binnen verschillende artistieke disciplines.

*Talita Groenendijk*

Talita Groenendijk studeerde aan de docentenopleiding beeldende kunst en vormgeving aan de Hogeschool voor de Kunsten in Arnhem en antropologie aan de Vrije Universiteit. Ze werkte als docent tekenen in het voorgezet onderwijs en was vervolgens promovenda en docent aan de Interfacultaire lerarenopleidingen van de Universiteit van Amsterdam. Onlangs rondde ze haar proefschrift af over observerend leren bij beeldende vorming in het voortgezet onderwijs. Ze deed tevens onderzoek naar mediawijsheid in het kunstonderwijs en altermoderne kunsteducatie. Momenteel werkt ze bij het Onderwijscentrum van de Vrije Universiteit Amsterdam en bij de masteropleiding kunsteducatie van de Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten.

## LITERATUUR

**Bandura, A.** (1977). *Social Learning Theory*. New York: General Learning Press.

**Bandura, A.** (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

**Belcher, T.L.** (1975). Modeling original divergent responses: An initial investigation. *Journal of Educational Psychology*, 67, 351-358.

**Braaksma, M.A.H., Rijlaarsdam, G. & Bergh, H. van den** (2002). Observational learning and the effects of model-observer similarity. *Journal of Educational Psychology*, 94, 405-415.

**Collins, A., Brown, J.S. & Newman, S.E.** (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the craft of reading, writing, and mathematics. In L.B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning and Instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

**Donders, R.** (2010). *Overcoming the theory gap. A different approach to art education*. Master's thesis, VU University, The Netherlands.

**Duncum, P.** (2002). Visual Culture Art Education: Why, what and how. *International Journal of Art and Design Education*, 21, 14-23.

**Efland, A.D.** (1976). The school art style: a functional analysis. *Studies in Art Education*, 17, 37-44.

- Gog, T. van & Rummel, N.** (2010). Example-based learning: Integrating cognitive and social-cognitive research perspectives. *Educational Psychology Review*, 22, 155-174.
- Groenendijk, T., Janssen, T., Rijlaarsdam, G. & Bergh, H. van den** (2011). The effect of observational learning on students' performance, processes, and motivation in two creative domains. *British Journal of Educational Psychology*. doi: 10.1111/j.2044-8279.2011.02052.x
- Groenendijk, T., Janssen, T., Rijlaarsdam, G. & Bergh, H. van den** (submitted). *The effects of observational learning on students' design products and processes.*
- Haanstra, F.** (2001). *De Hollandse Schoolkunst. Mogelijkheden en beperkingen van authentieke kunsteducatie.* Utrecht: Cultuurnetwerk Nederland.
- Haanstra, F.** (2010). Self-initiated art work and school art. *Journal of Art & Design Education*, 10, 271-283.
- Halpin, G., Halpin, G., Miller, E. & Landreneau, E.** (1979). Observer characteristics related to the imitation of a creative model. *The Journal of Psychology*, 102, 133-142.
- Harris, M.B. & Evans, R.C.** (1973). Models and Creativity. *Psychological Reports*, 33, 763-769.
- Harris, M.B. & Fisher, J.L.** (1973). Modeling and Flexibility in problem solving. *Psychological Reports*, 33, 19-23.
- Heijnen, E.** (2011). Informele visuele netwerken. In M. van Hoorn (Ed.), *Informeel leren in de kunsten: theorie en praktijken* (pp. 32-53). (Cultuur + Educatie 30). Utrecht: Cultuurnetwerk Nederland.
- Ishibashi, K. & Okada, T.** (2004). *How copying artwork affects students' artistic creativity.* Unpublished paper, Graduate School of Education and Human Development, Nagoya University, Japan.
- Klatzer, R.** (2010). Flip & Flap en de altermoderniteit. Kunsteducatie in een altermoderne wereld. In *Divers. Negen onderzoeken over interculturaliteit en de docentenopleidingen van de Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten* (pp. 74-89). Amsterdam: Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten. Lectoraat Kunst- en cultuureducatie.
- Landreneau, E. & Halpin, G.** (2003). The influence of modelling on children. *The Journal of Educational Research*, 71, 137-139.
- Lave, J. & Wenger, E.** (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation.* Cambridge: Cambridge university press.
- Leijen, A.** (2008). *The reflective dancer. ICT support for practical training.* Proefschrift Universiteit van Utrecht.
- Mueller, K.L.** (1978). Beneficial and detrimental modeling effects on creative response production. *Journal of Psychology*, 98(2), 253-260.
- Schunk, D.H. & Zimmerman, B.J.** (1997). Social origins of self-regulatory competence. *Educational Psychologist*, 32, 195-208.
- Shalley, C.E. & Perry-Smith, J.E.** (2001). Effects of social-psychological factors on creative performance. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 84(1), 1-22.
- Vasari, G.** (1568/1965). *Lives of the Artists.* Middlesex: Penguin Books.
- Zimmerman, B.J. & Dialessi, F.** (1973). Modeling influences on children's behavior. *Journal of Educational Psychology*, 65, 127-134.
- Zimmerman, B.J. & Kitsantas, A.** (2002). Acquiring writing revision and self-regulatory skill through observation and emulation. *Journal of Educational Psychology*, 94, 660-668.



# Dansstudenten helpen reflecteren: wat, hoe en waarom?

Elke dansstudent moet leren zich tot zijn vak en zijn lichaam te verhouden. Reflectie, op basis van (zelf)observatie, is in het dansvakonderwijs daarom een belangrijk didactisch instrument. In dit artikel presenteert Äli Leijen de bevindingen van haar onderzoeken naar deze rol van reflectie. Ze beschrijft welke reflectieprocessen in dansvakonderwijs een rol spelen en welke doelen docenten hieraan toekennen. Daarna gaat ze uitgebreider in op een casestudy naar de effecten van digitale video-opnamen en *peer feedback* op de kwaliteit van reflectie.

Ik heb diverse onderzoeken gedaan naar de rol van reflectie in het dansvakonderwijs. Voor mijn promotieonderzoek heb ik een verkenning verricht naar de didactiek in het Nederlandse hbo-dansvakonderwijs. Het ging om praktijkgericht onderzoek waarbij ik docenten van dansvakopleidingen heb bevroegd over het belang en de doelen die ze toekennen aan reflectie voor studenten en de discrepantie tussen de feitelijke en gewenste situatie van de reflectie bij studenten en de mogelijkheden om deze te overbruggen. Later heb ik samen met anderen een casestudy gedaan onder studenten ballet en choreografie waarbij we hebben gekeken in hoeverre ict een middel kan zijn om studenten te ondersteunen in hun reflectieprocessen en de kwaliteit daarvan te vergroten.

In dit artikel presenteer ik de bevindingen uit deze onderzoeken. Eerst geef ik een kort overzicht van de verschillende ideeën over reflectie in het (dansvak)onderwijs en verken ik de doelen die docenten daaraan toekennen. Vervolgens beschrijf ik de reflectieprocessen van studenten, die meestal starten vanuit de waarneming (observatie) van een ervaring, direct of achteraf, en ga ik in op de moeilijkheden waarop dansstudenten kunnen stuiten. Daarna komen de opzet en bevindingen van de casestudy uitgebreid aan bod en beschrijf ik het analytisch instrument waarmee we de kwaliteit van de reflectie bij dansstudenten uit deze casestudy hebben gemeten.



## DOELSTELLINGEN VAN DE REFLECTIE

–  
Reflectie kan worden omschreven als een cognitief proces dat plaatsvindt om van ervaringen te leren (Moon 2004) door persoonlijke verkenning en samenwerking met anderen (Dewey 1933). Gesteld wordt dat reflectie leidt tot diepgaander leren (Moon 2004) en daarnaast tot verwerving van complexere, geïntegreerder kennisstructuren en toegankelijker en meer bruikbare kennis (Billing 2007). Al is er eensgezindheid over het belang van reflectie voor het leren, er bestaan verschillende perspectieven op reflectie in het onderwijs. De verschillende invalshoeken hangen samen met de filosofische tradities van het pragmatisme, de kritische sociale theorie en Kants begrip 'oordeel'.

In de traditie van het pragmatisme dient reflectie de bewustwording en overdenking van het eigen handelen. In plaats van met vallen en opstaan verwarrende en problematische situaties de baas te worden (zie Dewey 1933; Benammar 2004) wordt hier eerst over nagedacht. Vaak wordt met een rationele redenering het probleem gedefinieerd, een plan uitgestippeld om dit probleem aan te pakken en dit plan vervolgens uitgevoerd. Omdat hier het doel van reflectie doorgaans verbetering is, kan de indruk ontstaan dat reflectie in deze traditie een negatieve houding tegenover bestaande situaties of gedrag bevordert (Procee 2006).

Volgens de kritische sociale theorie ligt bij reflectie de nadruk op de kritische houding van personen en groepen tegenover de feitelijke situatie. Reflectie houdt in dat de bestaande veronderstellingen, waarden en gezichtspunten die ten grondslag liggen aan handelingen, beslissingen en oordelen van mensen tegen het licht worden gehouden. Het doel van deze kritische houding is om mensen te bevrijden van hun gebruikelijke denk- en handelwijzen (zie bijvoorbeeld Mezirow 1991; Van Manen 1977). Naast deze twee bekende benaderingen van reflectie in het onderwijs heeft Procee (2006) nog een derde benadering ontwikkeld. Zijn systematische benadering van reflectie berust op Kants begrip oordeel, dat verwijst naar het vermogen om ervaringen te verbinden aan regels. Deze verbindingen kunnen ofwel voortkomen uit a priori concepten – bepalend oordeel – ofwel uit ervaringen – reflecterend oordeel. Het bepalend oordeel houdt in dat iemand een verzameling regels of concepten vaststelt en toepast in een bepaalde situatie. Het reflecterende oordeel wordt gevormd als bestaande begrippen of beginselen beperkt zijn en op grond van een bepaalde praktijk moeten worden ontwikkeld (Procee 2006). In aansluiting op het voorgaande betekent reflecteren zowel vergelijken als het bij elkaar houden van de eigen opvattingen en ervaringen om met meer zelfvertrouwen te handelen.

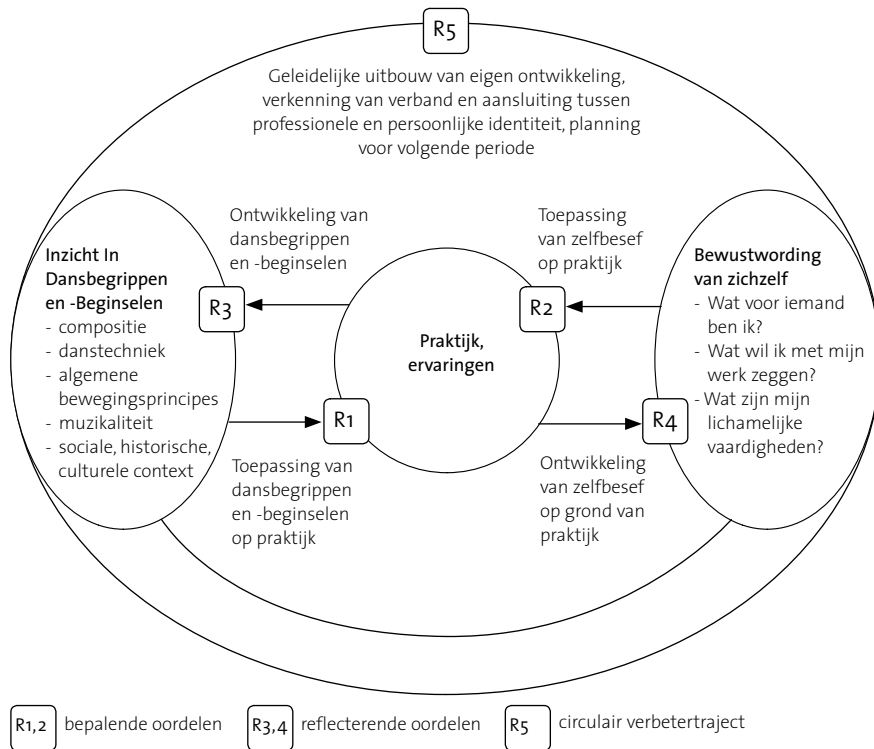
## VORMEN VAN REFLECTIE

—  
Reflectie in het dansvakonderwijs is gericht op de individuele keuzevrijheid en het verkenningsproces van de student en op diens kennis en vaardigheden voor de beroepspraktijk. De docent kan laten zien wat het beroepsveld inhoudt, maar biedt studenten ook ruimte om na te denken over hun professionele normen en te kiezen uit de diverse mogelijkheden van de huidige choreografiepraktijk. Om professionele maatstaven met hun eigen persoonlijkheid te verbinden moeten de studenten worden aangespoord om over zichzelf, hun praktijk en het beroepsveld na te denken. Op basis van empirisch onderzoek onder docenten choreografie en danstechnieken is een beschrijvend model van gangbare reflectiepraktijken in het onderwijs ontwikkeld (figuur 1; zie voor een gedetailleerd overzicht Leijen, Admiraal, Wildschut & Simons 2008). De onderzoeksvraag luidde: hoe kan reflectie als didactisch instrument in het dansvakonderwijs worden beschreven in verhouding tot de drie verschillende gezichtspunten over reflectie?

De gegevens zijn verzameld via semigestructureerde vraaggesprekken en vervolgens geïnterpreteerd vanuit de drie perspectieven op reflectie (zie voor een gedetailleerd overzicht van de methodologie Leijen et al. 2008).

Het model omvat vijf vormen van reflectie. Vier daarvan hangen samen met het kantiaanse begrip reflectie, waarbij studenten worden aangespoord om na te denken over het volgende: (1) hoe zij begrippen en beginselen rondom dansdiscipline toepassen in hun danspraktijk, (2) hoe zij de begrippen en beginselen die voortvloeien uit hun zelfbewustzijn en hun lichamelijke mogelijkheden toepassen in hun danspraktijk, (3) welke nieuwe begrippen en beginselen rondom dansdiscipline zij door hun danspraktijk hebben ontwikkeld en (4) welke nieuwe begrippen en beginselen die met henzelf samenhangen zij door hun danspraktijk hebben ontwikkeld. Deze vormen van reflectie worden vooral tijdens de dagelijkse studiopraktijk aangemoedigd. De vijfde vorm van reflectie hangt samen met het pragmatische reflectiebeprip: (5) de studenten worden aangespoord een bepaalde tijd aan hun ontwikkeling te werken, te zeggen wat in een volgende periode nadere aandacht moet krijgen en te bedenken hoe dingen beter kunnen.

FIGUUR 1 MODEL VAN DE REFLECTIESOORTEN IN HET DANSVAKONDERWIJS



Dit beschrijvende model omvat de enigszins uiteenlopende opvattingen over reflectie in het dansvakonderwijs die ook uit eerdere studies naar voren komen. Anttila (2003) introduceerde de term *doordachte beweging*, waarbij lichamelijke gevoeligheid aan bedachtzaamheid wordt gekoppeld en een bewuste reflectie over danservaringen bevordert. Ook Stinson (1995) benadrukt zintuiglijke waarneming en reflectie op de ervaring van het lichaam. Deze denkbeelden over reflectie hangen meestal samen met reflecterende oordelen, gevormd om een bewustzijn van zichzelf te ontwikkelen op grond van praktische ervaringen. Andere auteurs (Warburton 2004; Lavender 1996; Lavender & Predock-Linnell 2001) roemen niet alleen de voordelen van reflectie dankzij innerlijk onderzoek van de persoonlijke ervaring, maar wijzen ook op de noodzaak om dansstudenten kritisch over eigen en andermans dans te leren nadenken. Deze kijk op de reflectie hangt meer samen met de bepalende en reflecterende oordelen die beogen

praktische ervaringen te verbinden met algemene begrippen en beginselen over dans. Dit model kan van belang zijn voor dansvakopleidingen: zij kunnen de vijf vormen van reflectie expliciet integreren in hun lespraktijk en zo de reflectie door studenten ondersteunen en stimuleren. Het model is specifiek didactisch gericht. In de volgende paragraaf beschrijf ik, weer op basis van het empirische onderzoek, welke specifieke processen de studenten ondergaan bij deze reflectiesoorten en welke hindernissen ze daarbij kunnen ervaren.

## REFLECTIEPROCESSEN EN WAARNEMING

—  
Procee (2006) noemt vier algemene reflectieprocessen in een onderwijsomgeving: de beschrijving van een ervaring, de evaluatie van een ervaring, de lering uit meer gezichtspunten en de reflectie op het reflectieproces. Bij al deze processen is waarneming vaak vereist: om te reflecteren moet je eerst informatie verzamelen. Uit mijn eerdere studie (Leijen, Lam, Wildschut & Simons 2009) blijkt dat de eerste drie processen in het dansvakonderwijs vaak worden benut om in de dagelijkse studiopraktijk de professionele vaardigheden van de studenten te verbeteren. De laatste betreft meestal de reflectie op het eigen leerproces en de ontwikkeling over een langere periode. Om hun uitvoeringservaring te kunnen beschrijven (het eerste reflectieproces) moeten dansstudenten die ervaring waarnemen en beschrijven uit een objectief gezichtspunt, alsof het andermans handelingen waren. Dit doel is in de podiumkunsten lastig te bereiken, omdat de waarneming van de eigen ervaring vaak wordt beïnvloed door impliciete en expliciete kennis van het bewegingsvocabulaire en door gevoelens verbonden aan concrete ervaringen. Dat wat dansstudenten bij een beweging denken of voelen, wijkt vaak af van de feitelijke lichamelijke uitbeelding van de beweging. Bij de evaluatie van een ervaring moeten dansstudenten vertrouwen op de geldigheid van hun ervaringen zonder zich al te druk te maken over de oordelen van anderen. De uitkomsten van een eerdere studie (Leijen et al. 2009) wijzen uit dat studenten meestal wachten totdat de docent met correcties komt in plaats van zelf hun ervaringen te evalueren. Bovendien bleek dat het hen mogelijk aan evaluatiecriteria ontbreekt of dat ze zich vaak richten op die aspecten waarin ze fouten maken en positieve aspecten niet opmerken. Het derde reflectieproces houdt in dat dansstudenten hun uitvoeringservaringen uit verschillende invalshoeken bekijken. Het kan hier gaan om verschillende theoretische concepten, maar ook om verschillende gezichtspunten van medestudenten en

de docent. Het valt studenten soms moeilijk om twijfel over de opmerkingen van docenten te uiten of zelfs maar om hun eigen ideeën met klasgenoten te delen. Hun antwoorden kunnen aan gevoelens van kwetsbaarheid onderhevig zijn, doordat ze hun waarnemingen en overtuigingen aan anderen bekendmaken. Dit gebeurt vooral als de persoon hier zelf geen zeggenschap over heeft.

Reflectie op het reflectieproces tenslotte vereist de ontwikkeling van een metaperspectief op het eigen leerproces. Bovendien richt dit reflectieproces zich ook op het verband en de aansluiting tussen de persoonlijke en professionele identiteit van de studenten. Reflectie kan tot een zelfbesef leiden, dat weleens lastig te erkennen is. Vooral in een onderwijsomgeving kan het extra delicaat zijn dat persoonlijke leerterreinen openbaar worden.

Kortom, reflecterende activiteiten kunnen voor studenten lastig zijn. Hierna beschrijf ik hoe docenten deze doeltreffend kunnen ondersteunen.

## ONDERSTEUNING VAN REFLECTIEPROCESSEN: EEN CASE STUDY

—  
De laatste twintig jaar is er een toenemende nadruk op ict als didactisch middel om leren te bevorderen. De algemene voordelen van ict in het onderwijs zijn onder meer dat het studenten en docenten meer flexibiliteit biedt in tijd, plaats, tempo, inhoud, didactische aanpak en middelen, en natuurlijk ook in levering en logistiek (Collis, Vingerhoets & Moonen 1997; De Boer 2004; Simons 2006). Ook kunnen volgens Simons (2006) studenten dankzij ict een actievere rol krijgen door zelfstandig te werken aan probleemoplossing, besluitvorming, speurwerk en onderzoek, ontwerpactiviteiten en door leren als betekenistoekenning. Bovendien kan ict denk-, leer- en samenwerkingsprocessen zichtbaarder maken dankzij de online-analyse van activiteiten en interactiepatronen. Kortom, ict is niet alleen nuttig voor registratiedoelinden, maar bevordert ook het lesgeven en het leren leren. Daarom hebben wij geprobeerd om vast te stellen hoe reflectieprocessen van studenten met ict kan worden ondersteund.

In het hoger onderwijs worden vaak digitale leeromgevingen benut om de reflectie van studenten te ondersteunen. Het gebruik van video is hier steeds populairder geworden, vanwege de unieke mogelijkheid om de rijkdom en complexiteit van praktijken voor latere analyses vast te leggen. Uit verschillende onderzoekers naar de lerarenopleiding (zoals Loudon, Wallace & Groves 2001; Rosaen, Degan, VanStratt & Zietlow 2004; Sherin & Han 2004) blijkt dat de reflectie van (aankomende) docenten

op de onderwijspraktijk en hun eigen lessen erbij gebaat is als ze daar video's van bekijken.

Dat principe hebben we ook benut in onze casestudy naar een compositie- en een balletklas. Hierbij werden digitale videobeelden en *peer feedback* ingezet als middelen om de reflectieprocessen van vijftien studenten te ondersteunen en om de eerder beschreven moeilijkheden bij deze processen te overwinnen. De onderzoeksvraag luidde: op welke manier ondersteunt videostreaming volgens dansstudenten de beschrijving, evaluatie en verwoording van hun reflectieprocessen?

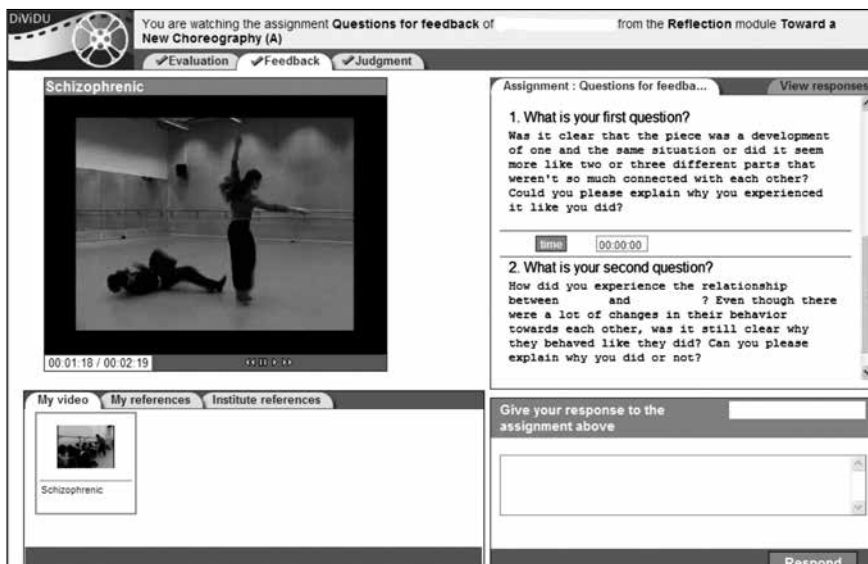
#### BESCHRIJVING VAN DE STUDIE

De compositieles was een kortdurende cursus van twee weken, met vier maal per week contactlessen. In de les maakten de studenten korte composities. Daarbij was er speciale aandacht voor de verkenning en toepassing van persoonlijke intenties in de compositie en de ontwikkeling van een besef van het gebruik van ruimte en de wijze waarop ruimtelijke beslissingen de choreografische intenties van studenten ondersteunen. De balletles werd het hele jaar gegeven met als doel de dansvaardigheden van de studenten in ballettechniek te ontwikkelen. Bijzondere aandacht ging uit naar de uitvoering van de techniek op basis van ieders lichamelijke vermogens. Tijdens het onderzoek oefenden de studenten twee verschillende bewegingscombinaties. Naast de gewone lesactiviteiten werd de studenten gevraagd reflecterende opdrachten uit te voeren. Deze opdrachten werden uitgevoerd met DiViDU, een leeromgeving met videofragmenten die is ontwikkeld voor leeropdrachten in authentieke praktijk-situaties (zie figuur 2). Ze behelst drie leerprocessen: leren authentieke situaties te analyseren, leren op deze situaties te reflecteren en leren verworven vaardigheden te laten zien. De leeromgeving bevat drie bijbehorende modules (analyse, reflectie en evaluatie). In onze casestudy gebruikten we de reflectiemodule. De studenten maakten met een digitale videocamera opnamen van hun oefeningen, selecteerden hieruit tijdens een videomontage fragmenten en zetten deze op een streaming-mediaserver. Voor de videobewerking werd het programma Windows Movie Maker gebruikt. Met DiViDU konden de studenten deze video-opnamen terugzien, hun eigen oefeningen analyseren, theoretische begrippen met hun eigen uitvoering verbinden, alternatieve gedragingen overwegen en feedback van medestudenten en de docent krijgen. In de compositieles reflecteerden de studenten op hun choreografische werk dat hun klasgenoten uitvoerden. In de balletles reflecteerden de studenten op hun eigen uitgevoerde ballettechniek.

Samengevat was de procedure van de reflectieopdracht als volgt:

- 1 Studenten bekeken en bewerkten video-opnamen van eigen werk als hulp bij de observatie en beschrijving van hun ervaringen.
- 2 Ter evaluatie van de ervaringen beantwoordden de studenten vragen van de docent. In de choreografieles evalueerden ze hun ervaringen op grond van eigen criteria. In de balletles verstrekte de docent de evaluatiecriteria.
- 3 De studenten konden relevante thema's of onderwerpen noemen waarover ze feedback van klasgenoten wilden ontvangen. Elke student kreeg feedback van minstens twee studiegenoten die de videofragmenten van diens danswerk hadden bekeken.

FIGUUR 2\_SCREENSHOT VAN REFLECTIEOPDRACHT IN CHOREOGRAFIELES IN DIVIDU-OMGEVING



#### REFLECTIE OP DE UITKOMSTEN

Voor het beschrijven van ervaringen (het eerste reflectieproces) vonden studenten uit de balletles de videohulp, waarop ze zichzelf dansend konden waarnemen, vaker nuttig dan de studenten uit de compositieles, die anderen zagen dansen. Het

merendeel van de studenten vond het nuttig om de video-opnamen te bekijken en gaf ook te kennen dat dit hen hielp bij de ontwikkeling van een realistischer beeld van hun danservaring. Dit laat zien dat het verschil tussen doen en bewustzijn kan worden overbrugd met video-opnamen van de eigen uitvoeringen van studenten. De ondersteuning van videobeelden bij het tweede reflectieproces, evaluatie van ervaringen met vragen en criteria, vonden studenten uit beide lessen nuttig. De videobeelden hielpen de studenten in de compositieles bij hun denkprocessen en de formulering van precieze antwoorden. Ook in de balletles leidde de ondersteuning tot gedetailleerde en uitgewerkte zelfevaluaties. Vergeleken met de normale lespraktijk hielp de video de balletstudenten bovendien om een actievere rol in de evaluatie op zich te nemen. Docenten kunnen een leidraad voor zelfevaluatie verschaffen door vragen en criteria te stellen. Dit biedt de studenten dan weer de gelegenheid om kennis te nemen van de normen in de beroepspraktijk en aan de hand daarvan naar zichzelf te kijken. Zoals een leerling het in de les samenvatte: 'We kunnen in zekere zin onze eigen docent zijn.' Dit doet vermoeden dat het gebruik van videostreaming kan voorkomen dat studenten alleen op oordelen van deskundigen over hun uitvoering afgaan, iets wat Mountford en Rogers (1996) en Leijen en anderen (2009) als een beletsel voor reflectie noemen.

Over het leren uit verscheidene invalshoeken (derde reflectieproces) merkten alle studenten op dat DiViDU een veilige omgeving bood om ideeën met studiegenoten te delen. Bovendien konden de studenten hun feedback op het videomateriaal baseeren en in DiViDU inleveren, waardoor deze misschien nauwer aansloot bij het materiaal en emotioneel minder beladen was.

Samenvattend zijn de uitkomsten bemoedigend: ict-hulp in de vorm van video-opnamen kan nuttig zijn ter ondersteuning van de reflectieprocessen van dansstudenten. Het helpt docenten bij de begeleiding van hun studenten en opent voor studenten nieuwe mogelijkheden om in hun leerproces meer eigen verantwoordelijkheid te nemen.

## KWALITEIT VAN DE STUDENTENREFLECTIE

—  
Zoals eerder vermeld zijn er diverse perspectieven op reflectie. In een recent artikel (Leijen et al. 2012) gaan wij in op een aantal van de onduidelijkheden over het begrip reflectie in het onderwijs en presenteren we een alternatieve benadering om de kwaliteit van studentenreflectie vast te stellen. In aansluiting bij Tsangaridou en



O'Sullivan (1994) en McCollum (1997) besloten we onderscheid te maken tussen de focus en de kwaliteit van de reflectie (zie figuur 3) bij de analyse van de zelfevaluatie en de feedbackverslagen van medestudenten uit de hiervoor beschreven case study.

#### EEN ANALYSEKADER VOOR DE KWALITEIT VAN REFLECTIE

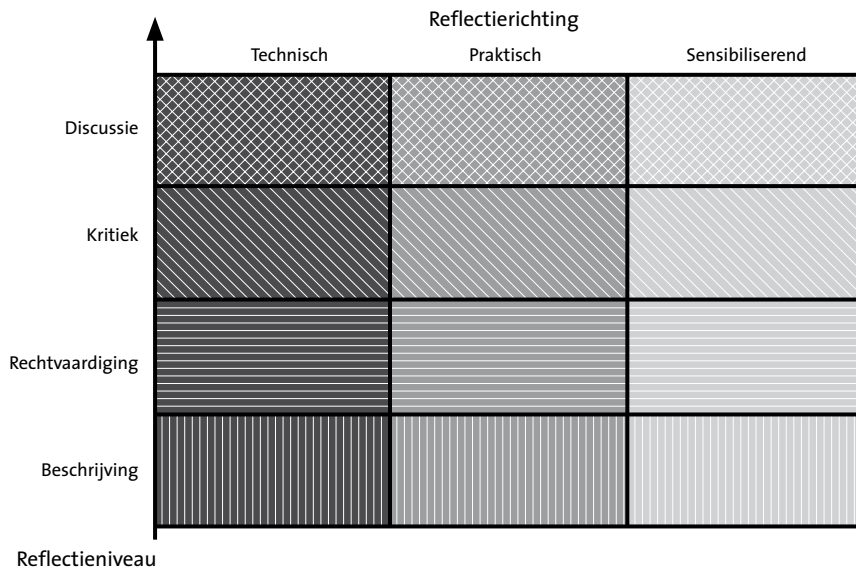
De focus of richting van reflectie is een nuttige term, omdat die de reikwijdte van de reflectie verheldert en voldoende neutraal is om gelijkelijk zowel de invalshoeken van de pragmatici als van de kritische sociale theoretici te bezien. We hebben drie focussen onderscheiden:

- (1) *technische reflectie*: dit betreft danstechnische details of compositie-elementen.
- (2) *praktische reflectie*: dit betreft discussies over de uitvoering van choreografische intenties, publieksinterpretaties van het compositiewerk en interpretaties van iemands dansstijl en artistieke kwaliteiten.
- (3) *sensibiliserende reflectie*: dit betreft sociale, morele, ethische of politieke aspecten die in de danswerken aan bod kwamen en daarnaast vraagtekens van studenten bij hun veronderstellingen over de choreografische instrumenten en evaluatiecriteria van danswerken.

Om de kwaliteit of het niveau van de reflectie te bepalen hebben we daarnaast vier argumentatieniveaus onderscheiden:

- (1) *beschrijving*: studenten beschrijven handelingen en gedachten.
- (2) *rechtvaardiging*: studenten geven een beweegreden of logica voor een handeling of standpunt.
- (3) *kritiek*: studenten geven een evaluatie van een aspect en leggen uit waarom ze die uitleg geven.
- (4) *discussie*: studenten komen verder dan de evaluatie en uitleg van het bestaande en vertellen wat er gedaan zou kunnen worden om veranderingen op gang te brengen en waarom die veranderingen eigenlijk nodig zijn.

FIGUUR 3\_FOCUS EN NIVEAU VAN REFLECTIE



#### DE ROL VAN MEDESTUDENTEN BIJ DE KWALITEIT VAN DE REFLECTIE

Het is ook van belang om te wijzen op de aanzienlijke rol van anderen in reflectieprocessen. Het vergt veel om onconventioneel over onze ervaringen na te denken en ze te bezien uit een objectievere invalshoek, alsof het de handelingen van iemand anders zijn. Verscheidene auteurs zijn het erover eens dat reflectie plaats moet vinden in wisselwerking met anderen (bijvoorbeeld Boud 1999; Dewey 1933; Hammersley-Fletcher & Orsmond 2005; Moon 1999; Procee 2006; Thorpe 2000). Feedback stelt individuen in staat kennis uit te wisselen en van andermans kijk op ervaringen en denkbeelden te leren en hun eigen kijk (opnieuw) te interpreteren en verder te ontwikkelen. Bovendien kan feedback van medestudenten helpen de evaluatie en uitleg van een ervaring te overstijgen en alternatieven te overwegen, zoals Moon (1999) laat zien. Daarom hebben we in onze studie feedback van anderen als onderdeel van de studentenreflectie beschouwd. Onze verwachting was dat feedback van medestudenten tot een hogere kwaliteit van reflectie leidt dan louter zelfevaluatie.

## BEVINDINGEN OVER DE KWALITEIT VAN DE REFLECTIE

Wij hebben vastgesteld dat balletstudenten vooral reflecteerden op de technische kanten van de danstechniek. Ze toonden gedetailleerde kennis over de verschillende danstechnische aspecten. Ons codeerschema stelde ons in staat de diepte van en de redeneerlijn in hun reflecties te onderzoeken in plaats van ze vanwege de technische focus meteen als oppervlakkig te kwalificeren. Zoals Allard en Starkes (1991) hebben aangetoond, bezitten experts in complexe uitvoeringen grotere cognitieve vaardigheden en meer domeinspecifieke kennis dan andere uitvoerende kunstenaars. Het leren van de diverse vaardigheden op deze terreinen bestaat grotendeels uit het leren van het vocabulaire. Voor studenten van bepaalde dansstijlen en -technieken is uit inhoudelijk oogpunt de analyse van technische details dan ook noodzakelijk. We hebben ook vastgesteld dat choreografiestudenten vooral reflecteerden op de vraag of en hoe hun choreografische intenties in hun werk tot uiting kwamen. De vertaling van deze intenties in fysieke bewegingen lijkt voor hen het belangrijkste vraagstuk. Daarnaast reflecteerden ze ook wel op de meer technisch gerichte compositiedetails of op de referentiekaders in de kunst en in bredere contexten, waarin sensibiliserende reflectie aan de orde is. Met andere woorden, zoals ook Hatton en Smith (1995) stelden: verschillende onderwijscontexten kunnen zich meer voor bepaalde reflectierichtingen lenen. Zo bleken de voorbeelden van de vragen die de docenten als reflectieopdracht gaven, bij nadere beschouwing technisch gericht te zijn. Doelstelling van docenten is om de studenten in de relevante richting te geleiden. Onze vooronderstelling was dat de rol van anderen beslissend zou zijn voor de kwaliteit van reflectie. In de balletles bleek de kwaliteit inderdaad hoger bij feedback dan bij zelfevaluaties. In de choreografieles vonden we dit verschil echter niet. Wel lieten de uitkomsten zien dat het hoogste niveau van reflectie – discussie – zich vaker bij feedback dan bij zelfevaluaties voordoet. Er zijn dan ook aanwijzingen dat studenten als ze op hun dans- en choreografiewerk reflecteren, dankzij de feedback van medestudenten een hoger niveau van argumentatie bereikten.

De uitkomsten boden enkele aanwijzingen dat de feedback van medestudenten de algehele kwaliteit van de studentenreflectie kan verhogen en zoals verwacht leidt tot verbetering van de compositie en uitvoering van de dans, net zoals Groenendijk (2012, zie ook artikel in dit nummer) heeft laten zien dat de observatie door klasgenoten een positieve invloed op de creatieve processen van leerlingen heeft. De gevonden verschillen tussen zelfevaluatie en feedback van medestudenten pleiten voor de suggestie dat de verwerking van leeractiviteiten met medestudenten de kwaliteit van de reflectie zou moeten verbeteren. Een heel andere vraag is of de hoogste

kwaliteit van reflectie altijd gewenst is. Ik zou zeggen dat het evenals bij de focus van de reflectie de taak van docenten is om studenten de vereiste kwaliteitsnormen van reflectie bij te brengen. Sommige onderwerpen hebben misschien niet meer nodig dan alleen beschrijving of rechtvaardiging, maar elke discipline kent ook kernbegrippen en -beginselen die op het hoogste niveau van reflectie moeten worden behandeld.

*Äli Leijen*

Äli Leijen (1979) is als senior onderzoeker verbonden aan de Tartu Universiteit in Estland. Zij studeerde onderwijswetenschappen (BA Tartu Universiteit Estland in 2001 en de MSc Universiteit Twente, 2004). Haar PhD thesis, *The Reflective Dancer: ICT Support for Practical Training* (Universiteit Utrecht, 2008), is gebaseerd op een serie onderzoeken die zij uitvoerde in HBO-dansvakopleidingen in Nederland. Äli's wetenschappelijke belangstelling gaat uit naar de combinatie van verschillende 'kennispraktijken'. Zij doet ondermeer onderzoek naar de rol van reflectie bij leren van studenten, de ontwikkeling van een professionele identiteit en naar ICT als didactisch hulpmiddel en als implementatie- instrument bij innovaties in het onderwijs.  
ali.leijen@ut.ee

Verantwoording

Ik wil de dansdocenten van vier verschillende dansopleidingen in Nederland en de studenten van één Nederlandse dansacademie danken voor hun bereidheid hun ideeën en ervaringen met mij te delen en aan dit onderzoek mee te doen. Dit overzichtartikel werd geschreven met steun van de Estse Wetenschapsstichting (Nr. ETF9221) en Cultuurnetwerk Nederland.

## LITERATUUR

—  
**Allard, F. & Starkes, J.L.** (1991). Motor-skill experts in sports, dance and other domains. In K.A. Ericsson & J. Smith (Eds.), *Toward a general theory of expertise: Prospects and limits* (pp. 126-152). Cambridge: Cambridge University Press.

**Anttila, E.** (2003). *A dream journey into the unknown: Searching for dialogue in dance education*. Ongepubliceerd proefschrift Finse Theateracademie Helsinki.

**Benammar, K.** (2004). *Conscious Action through conscious thinking - reflection tools in experiential learning*. Amsterdam: Amsterdam University Press. Openbare voordracht.

- Billing, D.** (2007). Teaching for transfer of core/key skills in higher education: Cognitive skills. *Higher Education*, 53, 483-516.
- Boer, W.F. de** (2004). *Flexibility support for a changing university*. Ongepubliceerd proefschrift Universiteit Twente.
- Boud, D.** (1999). Situating academic development in professional work: Using peer learning. *International Journal for Academic Development*, 4(1), 3-10.
- Collis, B., Vingerhoets, J. & Moonen, J.** (1997). Flexibility as a key construct in European training: Experiences from the Telescopica project. *British Journal of Technology*, 28(3), 199-217.
- Dewey, J.** (1933). *How we think*. Buffalo/New York: Prometheus Books.
- Groenendijk, T.** (2012). *Observe and Explore. Empirical studies about learning in creative writing and the visual arts*. Ongepubliceerd proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- Hammersley-Fletcher, L. & Orsmond, P.** (2005). *Reflecting on reflective practices within peer observation*. *Studies in Higher Education*, 30(2), 213-224.
- Hatton, N. & Smith, D.** (1995). Reflection in teacher education: *Towards definition and implementation*. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33-49.
- Lavender, L.** (1996). *Dancers talking dance: Critical evaluation in the choreography class*. Champaign, Ill.: Human Kinetics.
- Lavender, L. & Predock-Linnell, J.** (2001). From Improvisation to Choreography: the critical bridge. *Research in Dance Education*, 2(2), 195-209.
- Leijen, Ä., Admiraal, W., Wildschut, L. & Simons, P.R.J.** (2008). Pedagogy before technology: What should an ICT intervention facilitate in practical dance classes? *Teaching in Higher Education*, 13(2), 219-231.
- Leijen, Ä., Lam, I., Wildschut, L. & Simons, P.R.J.** (2009). Difficulties teachers report about students' reflection: Lessons learned from dance education. *Teaching in Higher Education*, 14(3), 315-326.
- Louden, W., Wallace, J. & Groves, R.** (2001). Spinning a web (case) around professional standards: Capturing the complexity of science teaching. *Research in Science Teaching*, 31(2), 227-244.
- Manen, M. van** (1977). Linking ways of knowing with ways of being practical. *Curriculum Inquiry*, 6, 205-228.
- McCollum, S.** (1997). *Insights into the process of guiding reflection during an early field experience of preservice teachers*. Ongepubliceerd proefschrift Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Mezirow, J.** (1991). *Transformative Dimensions of Adult Learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moon, J.A.** (1999). *Reflection in learning and professional development: Theory and practice*. Londen: Kogan Page.

- Moon, J.A.** (2004). *Reflection in learning and professional development*. New York: Routledge Falmer.
- Mountford, B. & Rogers, L.** (1996). Using individual and group reflection in and on assessment as a tool for effective learning. *Journal of Advanced Nursing*, 24(6), 1127-1134.
- Procee, H.** (2006). Reflection in education: A Kantian epistemology. *Educational Theory*, 56(3), 237-362.
- Rosaen, C.L., Degan, C., VanStratt, T. & Zietlow, K.** (2004). Designing a virtual K-2 classroom literacy tour: Learning together as teachers explore "best practice". In J. Brophy (Ed.), *Using video in teacher education* (pp. 169-199). Amsterdam: Elsevier.
- Sherin, M.G. & Han, S.** (2004). Teacher learning in the context of video club. *Teaching and Teacher Education*, 20, 163-183.
- Simons, P.R.J.** (2006). *Information and communication technology in vocational education in the Netherlands*. Ongepubliceerd proefschrift Interfacultair Instituut voor Lerarenopleiding, Onderwijsontwikkeling en Studievaardigheden (IVLOS), Universiteit Utrecht.
- Stinson, S.W.** (1995). Body of Knowledge. *Educational Theory*, 45(1), 43-54.
- Thorpe, M.** (2000). Encouraging students to reflect as part of the assignment process: Student responses and tutor feedback. *Active Learning in Higher Education*, 1(1), 79-92.
- Tsangaridou, N. & O'Sullivan, M.** (1994). Using pedagogical reflective strategies to enhance reflection among preservice physical education teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 14(1), 13-33.
- Warburton, E.C.** (2004). Knowing what it takes: The effect of perceived learner advantages on dance teachers' use of critical-thinking activities. *Research in Dance Education*, 5(1), 69-82.



# Show, don't tell:

## imiterend leren in dansonderwijs

Om een dansbeweging onder de knie te krijgen is imitatie van een ervaren danser de beste manier. In haar bijdrage analyseert Carolien Hermans deze vorm van imiterend leren. Imitatie in dans is volgens Hermans geen doelloos kopiëren van bewegingen, maar het leren lezen en delen van bewegingsintenties. Ze stelt zich de vraag of danseducatie van betekenis kan zijn voor kinderen met autisme.

*Doe de volgende oefening met me mee. Zet je benen parallel naast elkaar neer. Zorg ervoor dat er enige ruimte tussen de twee benen is, zodat de knie recht onder het been staat. De armen hangen losjes naast het lichaam. De blik is naar voren gericht. Zet nu met het rechterbeen een stap naar voren, terwijl je de linkerarm zijdelings opricht en tot boven je lichaam uitstrekt. Het hoofd draait naar links. De handpalm van je linkerarm is naar binnen gericht. De arm reikt tot aan de hemel en je duwt jezelf omhoog tot relevé.*

Verbale instructie is geen gangbare methode om iemand een dansbeweging aan te leren. Die laat zich nu eenmaal beter aanleren door ernaar te kijken. Van oudsher is de imiterende pedagogiek dan ook een veel gebruikte vorm van overdracht in de danswereld. 'Doe dat nog eens', is een veelgehoorde uitroep in de dansstudio (Downey 2008). De dansleerling leert door een zich steeds herhalend proces van voor- en nadoen de beweging te beheersen en controleren. Imiterend leren is aldus een wezenlijk onderdeel van iedere dansles.

Bij kinderen geldt imiterend leren als een van de belangrijkste manieren van sociaal leren. Hoe komt dat? En waarom imiteren kinderen met zoveel overgave en plezier? Het doen-alsofspel is een vorm van imitatiegedrag. Dit eindeloze, zich vaak herhalende spel waarin kinderen dagelijkse handelingen in spel nabootsen - zoals thee drinken, vader en moedertje spelen, winkeltje spelen - is een soort oefenen op het droge. Maar wat oefenen kinderen eigenlijk precies? En waarom vinden kinderen met



autisme dit doen-alsofspel en het imiteren van symbolische handelingen nu juist zo lastig?

Voor mijn onderzoek naar de effecten van danseducatie voor kinderen met autisme heb ik me verdiept in de verschillende aspecten van imitatie ofwel imiterend leren (beide begrippen zijn hier inwisselbaar). Na een korte inleiding over dans en imiterend leren probeer ik antwoorden te vinden op de volgende vragen: Wat is imitatie en hoe vindt ze plaats? Welke neurale netwerken worden daarbij actief? Wat is de relatie tussen imiterend leren, observerend leren en mentale verbeelding? Is er bij imiterend leren sprake van het exact kopiëren van een beweging? Ik besluit met de vraag of een danstraining kinderen met autisme kan helpen om zich soepeler te bewegen in het sociale verkeer.

## DANS EN IMITEREND LEREN

Een vaak gebruikte definitie van dans is dat het een in tijd en ruimte geordende beweging is, waarin maat, ritme en tempo onderscheiden kunnen worden (Utrecht 1988). Een dansbeweging kent dynamische aspecten zoals snelheid, kracht, reikwijdte en richting. Daarnaast zijn er kwalitatieve aspecten aan dans te onderscheiden zoals mate van spanning en intensiteit (Sheets-Johnstone 2012). Dans is de kunstvorm bij uitstek waarin leren voornamelijk via non-verbale communicatie plaatsvindt:

*Most often, communication in the studio is through movement – ‘Show me what you just did!’. In the absence of skilled notation or multidimensional, multi-modal recordings and archives of dance works, dancers’ bodies are the repositories of dance works that they have performed. The transfer of kinaesthetic knowledge from the body of one dancer to another is unspoken, but declared and learned through movement. (Stevens & McKechnie 2005, p.249)*

Het aanleren van dans vindt dus veelal in het fysieke domein plaats. Verbale instructie kan ter ondersteuning gebruikt worden, maar is onvoldoende om een dansbeweging te leren beheersen. Een beweging is pas geleerd, wanneer het lichaam de beweging begrepen heeft, aldus Merleau-Ponty (1945). Daarvoor is bewegingservaring nodig. Bij jonge kinderen manifesteert zich dat proces het helderst: zij krijgen letterlijk door vallen en opstaan geleidelijk controle over hun lichaam. Dans vertoont hierin duidelijk overeenkomsten met sport, niet alleen in de focus

op lichaamscontrole, maar ook in de vorm van overdracht. Het meester-gezel leren vormt de pedagogische basis voor zowel dans als sport: de leerling (gezel) leert door letterlijk over de schouder van de meester mee te kijken (Bergenhengouwen, Mooijman & Tillema 2002).

Een tweede overeenkomst tussen dans en sport is dat het bij beiden draait om wat Howard Gardner (1983) de kinesthetische intelligentie van het lichaam noemt. Hij definieert dit als 'the ability to use one's body in highly differentiated and skilled ways, for expressive as well as goal-directed purposes [...] the capacity to work skillfully with objects' (Gardner 1983, p. 206). Die 'lichaamsintelligentie' kun je aldus Gardner benutten voor doelgerichte en expressieve bewegingen. En daarin lopen sport en dans weer uiteen. In sport en in ons dagelijks leven zijn onze bewegingen doorgaans doelgericht. We lopen hard, omdat we als eerste over de finish willen of omdat we de bus willen halen. Bij dans draait het juist om expressieve bewegingen zonder een dergelijke doelgerichte, intentionele structuur. De intentionaliteit ligt in de beweging zelf besloten: het lichaam kronkelt niet omdat het pijn heeft, maar om de kronkeling zelf. Of het lichaam symboliseert pijn in de kronkeling.

Het lichaam en zijn bewegingen zijn communicatiemiddel. Met dans zijn we in staat om uitdrukking te geven aan onszelf en de wereld om zodoende tot nieuwe inzichten te komen. Dans heeft een scheppend karakter. Hoe vluchtig ook, het ervaren van dans zet onontkoombaar ons betekenisstelsel in werking. Dans kan puur gaan om hoe lichamen door tijd en ruimte bewegen, met een bepaalde kracht, intensiteit en snelheid, maar ook beladen zijn met symboliek. Stevens en McKechnie (2005, p.244) geven de volgende definitie van dans:

*'Dance can be a language declared not in words but through movement of the body. The inspiration for phrases of dance material may be a concept, feeling(s), a space, texture, rhythm, lilt or sound. Declared through movement, the idea becomes a visible thought.'*

Dansbewegingen kunnen in motoriek hetzelfde zijn als alledaagse bewegingen, maar de onderliggende intentie verschilt. Als ik in de keuken op mijn tenen ga staan en met mijn handen in de lucht reik, is dat omdat ik iets uit het bovenste keukenkastje wil pakken. In dans kan ik dezelfde bewegingen maken, maar daar gaat het om het reiken zelf, om de kwalitatieve, dynamische structuur van het reiken. Het is niet zomaar een reiken, maar een eindeloos reiken, de beweging projecteert zich in de ruimte. Met mijn lichaam zet ik lijnen uit, opwaartse lijnen die naar boven reiken

en zelfs door het plafond heen dringen en aldaar in de eindeloosheid verdwijnen. De intentie is esthetisch:

*Dance involves more than just knowing how to do a movement. It also involves knowing how to express the aesthetic intent of the movement and how to create aesthetic movement imagery. All of these forms of knowing how are forms of bodily lived (experiential) knowledge. As such, they are avenues for self-knowledge. (Fraleigh 1987, p. 26)*

Mijn stelling is dat het bij imitatie in danseducatie niet zozeer draait om het zo precies mogelijk nadoen van de motorische handeling zelf, maar om het lezen en delen van de onderliggende bewegingsintentie. Om dit te onderbouwen ga ik nader in op aard en kenmerken van imiteren.

## WAT IS IMITATIE?

—  
Imiteren is iemand nadoen, iemand na-apen of iemand nabootsen. Stel, Van den Bos, Smeets & Bonga (2010) geven de volgende definitie:

*Imitatie is het 'doen wat anderen doen'. Dit 'doen' kunnen verbale of nonverbale gedragingen en expressies zijn, zoals woorden, accenten, spreektempo, houdingen, gebaren en gezichtsexpressies. De imitatie van deze gedragingen en expressies kan bewust plaatsvinden, bijvoorbeeld wanneer kinderen intentioneel gedrag nadoen om te leren hoe je een vork moet hanteren. Maar imitatiegedrag vindt vooral plaats zonder dat we er ons bewust van zijn. (p. 56)*

Dit onbewust en onbedoeld meebewegen vindt bijvoorbeeld plaats als we met elkaar praten en we spontaan elkaars gezichtsuitdrukkingen, lichaamshoudingen of bewegingen als met de voeten wiebelen overnemen (Dimberg 1990; Chartrand & Bargh 1999). Naast dit spontaan meebewegen synchroniseren we onze bewegingen in een ritmische cadans met elkaar. Voorbeelden hiervan zijn het ritmische applaus in een concert- of theaterzaal (Neda, Ravasz, Brechet, Vicsek & Barabasi 2000), twee mensen die in eenzelfde ritme achterover leunen op een stoel (Richardson, Marsh, Isenhower, Goodman & Schmidt 2007) of mensen die naast elkaar zitten en (onbedoeld) hun benen op hetzelfde moment kruisen (Schmidt, Carello & Turvey 1990).

In elementaire vorm kan imitatie beschouwd worden als het kopiëren van ander-mans gedrag, zoals in bovengenoemde voorbeelden. Imitatie wordt echter tegenwoordig opgevat als een geraffineerde vorm van sociale cognitie. Hurley definieert imitatie als volgt:

*Perception of behavior causes similar behavior by an observer, and the similarity plays a role – not necessarily consciously – in generating the observer’s behavior. True imitation, restrictively understood, requires novel action learned by observing another do it, plus instrumental or means/ends structure: the other’s means of achieving her goal is copied, not just her goal or just her movements. (Hurley 2008, p. 3)*

In navolging van Call en Carpenter (2002) maakt Hurley een onderscheid tussen het resultaat van een handeling, het doel van de handeling en de handeling zelf. Imitatie is niet alleen het nabootsen van de handeling zelf, maar vooronderstelt een vernuftig samenkomen van doel, middel en resultaat. Pas als deze drie geïntegreerd zijn is volgens Hurley sprake van ‘echte’ imitatie. In het algemeen wordt aangenomen dat alleen mensen tot een dergelijke complexe vorm van leren in staat zijn (Tomasello, Kruger & Ratner 1993). In *movement priming* - iets wat we veel zien bij dieren - worden lichaamsbewegingen gekopieerd ongeacht het doel of resultaat. Een voorbeeld is het besmettelijke geeuwen ofwel de onweerstaanbare drang te gapen bij het zien van iemand anders die gaapt. ‘Echte’ imitatie veronderstelt echter inzicht in het doel en resultaat van de handeling ofwel *action understanding*: het begrijpen van geobserveerd gedrag als een doelgeoriënteerde handeling. Tevens gaat het bij imitatie om het aanleren van nieuw gedrag. Door een zich herhalend proces van kijken en doen wordt nieuw gedrag verworven (Tomasello, Carpenter, Call, Behne & Moll 2005).

Vertalen we dit naar dans, dan valt over imitatie in de dansstudio het volgende te zeggen:

- Imitatie kan bewust en onbewust plaatsvinden; hoewel in een dansstudio het imiteren meestal bewust plaatsvindt, doet er zich ook spontane en onbewuste imitatie voor (en dit zijn niet zelden belangrijke leermomenten).
- Imitatie is bij dans sterk visueel georiënteerd.
- Bij dans draait het in vrijwel alle gevallen om groepsimitatie.
- Bij dans is sprake van een esthetische intentie.
- De dansstudio is ingericht op het imiterend leren: vaak is er een spiegel aanwezig, zodat de leerling visueel toegang heeft tot zowel de voor- als

achterzijde van het lichaam van de dansdocent. Zo ontstaat een 360 graden perspectief.

## NEURALE NETWERKEN EN IMITATIE

—  
Een interessante vraag bij imitatie is hoe mensen in staat zijn waarneming en cognitie plus motoriek met elkaar te verbinden. Ofwel: hoe komen we van waarneming van gedrag tot een beeld van dat gedrag in ons hoofd en vervolgens tot eigen gedrag? Daarbij speelt ook nog het zogeheten correspondentieprobleem (Meltzoff & Moore 1997, 1999): kijkend naar iemand zien we wel andermans lichaam, maar niet dat van onszelf. We voelen bovendien wel de effecten van beweging in ons eigen lichaam, maar kunnen niet ervaren wat de ander in zijn lichaam voelt. De spiegelneuronen spelen een mogelijke rol tussen het zien van gedrag en het zelf uitvoeren van dat gedrag. Ze zijn voor het eerst aangetroffen bij makaken (een apensoort die vaak voor neurologisch onderzoek wordt gebruikt) door een onderzoeksgroep van de Universiteit van Parma (Fogassi et al 1996; Gallese, Fadiga, Fogassi & Rizzolatti 1996; Rizzolatti, Fogassi & Gallese 1997). Neuronen worden actief ('vuren') als je een handeling uitvoert. Een spiegelneuron of spiegelcel vuurt echter ook als je iemand anders een handeling ziet uitvoeren. Deze neuron, die zich in de prefrontale cortex bevindt, lijken met andere woorden potentiële acties op te slaan. Een actief spiegelneuron lokt de representatie van een handeling uit. Soms leidt dat tot een daadwerkelijke motorische handeling; in dat geval spreken we van open imitatie (*overt imitation*). In de meeste gevallen zal het echter gaan om een mentale representatie of nabootsing van de handeling, dus om verborgen imitatie (*covert imitation*). Uit hersenonderzoek bij mensen met scanningstechnieken als fMRI, transcraniële magnetische stimulatie en EEG lijkt in het menselijk brein een vergelijkbaar mechanisme werkzaam te zijn (Decety & Chaminade 2005; Decety et al. 1997; Fadiga, Fogassi, Pavesi & Rizzolatti 1995; Hari et al. 1998; Iacoboni et al. 2005). De technieken laten echter alleen zien dat eenzelfde hersengebied geactiveerd wordt bij zowel observeren als uitvoeren van een bepaalde handeling. Wat de dynamiek en kwaliteit van de uitvoering bepaalt en wat de rol van 'spiegelen' daarbij is, komen we daarmee nog niet te weten aldus Hagendoorn (2010):

*Surely, there is a difference between an ordinary, untrained person lifting his leg as high up as he can and a dancer doing the same. Since the instruction is identical*

*the neural activity pattern at the planning stage, supposed to be mediated by the pre-motor cortex, is also likely to be similar. Yet the dancer will reach much higher and keep her leg stretched and so the movements are different. In general, studies aiming to assess the properties of the mirror system do not discriminate between movement dynamics and kinematics. This reduces the relevance of present experimental findings for an understanding of dance. (p. 227)*

Ook Hickok (2008) stelt dat de rol van spiegelneuronen bij imiterend leren nog onduidelijk is, in het bijzonder waar het om het lezen van de bewegingsintentie van de ander draait. Wel maken spiegelneuronen duidelijk dat het bij imiteren niet alleen gaat om uiterlijke handeling, maar ook om innerlijke representatie.

## VERSCHIL MET OBSERVEREND LEREN EN MENTALE VERBEELDING

Bij imiterend leren vinden kijken naar een model, innerlijke representatie en zelf uitvoeren min of meer gelijktijdig plaats. Nauw verwant, maar toch verschillend zijn observerend leren en mentale verbeelding. Bij observerend leren gaat het in eerste instantie om kijken en innerlijk doen (het zelf doen vindt later plaats) en mentale verbeelding draait uitsluitend om innerlijk kijken en innerlijk doen. Alvorens uitgebreid in te gaan op imiterend leren sta ik ook even stil bij deze twee vormen van leren.

### MENTALE VERBEELDING

De mentale verbeelding wordt als techniek ingezet bij (top)sporters ter voorbereiding op hun performance. Denk aan de hoogspringster die in opperste concentratie het ritme van haar passen en het momentum van de sprong in haar hoofd visualiseert. In plaats van de beweging werkelijk te doen neemt ze de bewegingsreeks door in haar hoofd. Het mentaal repeteren van de bewegingen is een belangrijke techniek voor sporters (Lorey et al. 2009). Dansers doen overigens hetzelfde, zowel in de dansles zelf als ter voorbereiding op een uitvoering. Vlak voor aanvang van de voorstelling zal menig danser in de coulissen het stuk voor een laatste keer in zijn hoofd doorlopen. Het mentaal verbeelden of simuleren wordt doorgaans gedefinieerd als *an internal rehearsal of movements from a first-person perspective without any overt physical movement* (Lorey et al. 2009, p. 1). Gedragsstudies laten zien dat mentale verbeelding tot verbeteringen leidt in snelheid, precisie en kracht van de bewegingsuitvoering (Feltz & Landers 1983; Yágüez, Canavan, Lange & Hömberg 1998; Yue & Cole 1992). Verschillende

studies hebben aangetoond dat globaal gezien dezelfde neurale structuren betrokken zijn bij mentaal verbeelden als bij de werkelijke uitvoering van dezelfde motorische taken: onder meer de premotorische cortex, de primaire motorische cortex, de inferior (onderste) parietaal kwabben, de basale ganglia en het cerebellum (Decety et al. 1994). Mentale verbeelding speelt een rol bij het verinnerlijken van de beweging. Er wordt een innerlijke visuele representatie van de dansbeweging gevormd. Deze visualisaties verbinden de innerlijk gevoelde dansbeweging met de dansbeweging zoals die er van buitenaf uit hoort te zien. De motorische gebieden in de hersenen worden geactiveerd: het verbeelden van een dansbeweging is zo een actief proces waarbij de dans in het hoofd doorlopen wordt. Ofwel: neuraal droogzwemmen. De spiegelneuronen spelen een belangrijke rol in dit simulatieproces. Er is nog een vorm van mentaal verbeelden die we veel terugvinden bij jonge kinderen, namelijk het doen-alsofspel. In dit spel gaat het om symbolische handelingen die niet louter mentaal zijn, maar zich toch binnen het domein van het mentale verbeelden afspeelen. Het doen-alsof spel wordt bij dansexpressie, theaterdans en *modern educational dance* ingezet om het inlevingsvermogen van kinderen te stimuleren. Sacha en Russ (2006) verrichten een studie naar de effecten van het doen-alsofspel op het aanleren van dans. Ze verdeelden 32 kinderen in de leeftijd van 3-6 jaar willekeurig over twee groepen: de traditionele groep en de groep met doen-alsofspel. Met video maken ze de snelheid van het aanleren van nieuwe dansbewegingen. De kinderen uit de experimentele groep bleken significant beter te scoren op visuele focus en op betrokkenheid en plezier tijdens de bewegingstaak. Bovendien hadden zij minder tijd nodig om de bewegingssequentie op te roepen en hadden zij minder tijd nodig om de bewegingssequentie aan te leren in vergelijking met de kinderen uit de traditionele groep. Mentaal verbeelden kan dus de snelheid, precisie en kracht van de dansbeweging verbeteren bij ervaren en onervaren dansers, maar is ook een uitstekende lesstrategie om (jonge) kinderen bewegingen aan te leren.

#### OBSERVEREND LEREN

Observerend leren verschilt van imiterend leren, doordat er tijdens of vlak na de observatie geen motorische nabootsing plaatsvindt: *The key distinction of what defines observational learning is not the type of instruction; rather, it is defined by the subject not performing concurrent physical practice at the time instructions are provided* (Cross, Kraemer, Hamilton, Kelley & Grafton 2009, p. 315).

Anders dan bij mentale verbeelding is er bij observerend leren (net als bij imiterend leren) wel een model. De leerder kijkt naar de ander en oefent al kijkend zelf ook.

Maar dit oefenproces vindt, anders dan bij imiterend leren, louter innerlijk plaats. Wel kan er soms gedrag 'lekker', doordat tijdens het kijken spontaan (en volstrekt onbewust) een arm, een schouder of een been meebeweegt. Bij jonge kinderen is dit goed zichtbaar, omdat hun impulscontrole nog in ontwikkeling is.

Ook observerend leren komt onder sporters veel voor. Het blijkt een positief psychologisch effect te sorteren op de sporter en diens zelfeffectiviteit en zelfvertrouwen te vergroten, tenminste als ze naar iemand kijken die slaagt in de taak (Bandura 1997). Cross en anderen (2009) hebben onderzoek gedaan naar de effecten van observerend leren bij het aanleren van nieuwe dansbewegingen. Zij lieten zestien beginnende, volwassen dansers in een vijfdaagse training kijken naar video's van complexe dansbewegingen. Ieder dag dansten ze zelf en keken ze naar dans. In het dansonderdeel leerden ze een set van danssequenties, in het kijkonderdeel bekeken ze een andere set van danssequenties. Vlak voor en vlak na de vijfdaagse danstraining werden fMRI-data verzameld en vergeleken in drie condities: zelf dansen, kijken naar dans en de controleconditie (geen training). Elke deelnemer leerde in de dansconditie zes danssequenties of observeerde zes andere sequenties in de observeerconditie. Alle deelnemers, dus ook in de controlegroep kregen tijdens de fMRI zes danssequenties te zien. De hypothese dat kijken naar dansbewegingen dezelfde hersengebieden - de premotorische cortex en het pariëtale gebied - activeert als het zelf doen van die dansbewegingen, werd bevestigd. Het observeren van een dansbeweging leidt naast meer bekendheid met de beweging ook tot een betere beheersing van andere elementen in de danstaak, zoals de timing van de danssequentie. Wel blijkt danservaring een rol te spelen: bij ervaren dansers en bij bekende danssequenties is het effect van observerend leren significant groter.

Dat komt overeen met de bevindingen van Hodge, Williams, Hayes & Breslin (2007) en van Calvo-Merino, Glaser, Grèzes, Passingham & Haggard (2005). In dit laatste onderzoek werd gekeken naar het effect van observatie in relatie tot danservaring. Ervaring blijkt een rol te spelen in het activeren van de spiegelneuronen. Met fMRI hebben de onderzoekers de hersenactiviteit van een groep ervaren balletdansers en capoeiradansers onderzocht. Beide groepen zagen zowel een video van klassieke dansbewegingen als van capoeirabewegingen. De spiegelneuronen bleken actiever wanneer de proefpersonen dansbewegingen zagen uit hun eigen bewegingsrepertoire. Ze vuurden feller wanneer ervaren balletdansers naar ballet keken dan wanneer ervaren capoeiradansers naar ballet keken en bij de capoeiravideo gold het omgekeerde. De spiegelneuronen reageren dus sterker wanneer het om bewegingen gaat die vertrouwd zijn en in ons eigen bewegingsrepertoire opgenomen zijn. Calvo-



Merino en anderen (2005) concluderen het volgende:

*In summary, we have shown a clear effect of acquired motor skills on brain activity during action observation. The network of motor areas involved in preparation and execution of action was also activated by observation of actions. Crucially this activation was stronger when the subjects had the specific motor representation for the action they observed. Therefore, the parietal and premotor cortex mirror system does not respond simply to visual kinematics of body movement, but transforms visual inputs into the specific motor capabilities of the observer. (p. 1248)*

Mattar en Gribble (2005) laten zien dat het aanleren van nieuwe en complexe bewegingstaken vergemakkelijkt kan worden door eerst de beweging te observeren. In hun onderzoek observeerden de deelnemers bewegingstaken die zij naderhand wel of niet dienden na te bootsen. Tijdens het leren uitvoeren van een beweging die ze al eerder hadden geobserveerd, was er een verhoogde hersenactiviteit. De verklaring van Mattar en Gribble (2005) is dat tijdens de observatie een perceptueel raamwerk van de beweging wordt gevormd. Dit raamwerk wordt opgeroepen wanneer de deelnemers de beweging daadwerkelijk gaan uitvoeren. Observerend leren kan dus een belangrijke functie vervullen bij het aanleren van dans, of het nu gaat om observaties van techniek, dynamiek en kwaliteit van dans.

Concluderend kunnen we stellen dat observatie van een dansbeweging tot de activering van neurale netwerken leidt die ook betrokken zijn bij het zelf uitvoeren van die beweging. Kijken naar een beweging is dus niet passief, maar vooronderstelt een actieve houding. Kijken is ook (mentaal) doen.

Hier moeten we drie kanttekeningen bij maken. Allereerst: de bovenstaande onderzoeken baseren zich op fMRI-data. Het is (nog) niet mogelijk om de hersenactiviteit van dansers in een studio te meten, dit kan alleen in een laboratoriumsetting. Om een scan te kunnen maken moet het lichaam in rust zijn en dat beperkt de onderzoeksdata. Cross & Ticini (2012, p. 9) zeggen daarover het volgende:

*It must be noted, however, that each of these studies represents a small step toward understanding how dance is perceived, represented, and expressed through the brain. It is not yet possible to measure brain activity while dancers are upright, weight-bearing, and moving through space as they might do on stage, in the club, or at the studio. Bearing this fact in mind, we can still use functional neuroimaging techniques to begin to understand the relationship between observing and moving the body in dance contexts.*

Verder lijken zoals vermeld vooral ervaren dansers voordeel te halen uit observatie van complexe dansbewegingen. De eigen bewegingservaring levert als het ware het mentale fundament waarop volgende ervaringen - ook die verkregen uit observatie - op voortbouwen. Geheel verbazingwekkend is dat niet. Iedere dansstijl heeft een eigen dansidoom waarbinnen een danser leert denken. Het observeren van dansbewegingen uit het eigen idoom activeert de voorkennis van de danser.

Een derde kanttekening tot slot heeft te maken met het leereffect. Observatie is een van de talloze strategieën om een dans aan te leren. Er valt echter niet op te boksen tegen de alleroudste strategie: imiterend leren. Het gelijktijdig observeren en reproduceren van de dansbeweging is de beste en snelste lesmethode (Cross et al. 2009).

### IMITEREND LEREN: EXACT KOPIËREN?

—  
We noemden imiteren de beste methode om te leren dansen. Maar wat wordt er geïmiteerd? En hoe precies is die imitatie? Volgens Meltzoff (2005) vindt imitatie plaats door het tegelijkertijd verwerken van visuele en motorische informatie. Volgens Meltzoff leidt dit vermogen tot de ervaring dat de ander *just-like-me* is. Gergely en Watson (1999) zeggen juist dat het bij imiterend leren niet om een exacte gelijkenis tussen mij en de ander gaat, maar imiteren wij op een manier die *nearly, but clearly not like me* is. Er blijft dus altijd een noodzakelijk verschil tussen ik en de ander en identificatieprocessen zijn nooit volledig en absoluut. Wij interpreteren de handelingen van de ander en maken die ons vervolgens weer eigen. Sperber en Hirschfeld (2006, p. 154) zeggen daarover het volgende:

*Also, and more importantly, because even if a strict copy could be produced, this is not what the imitator or interpreter is generally aiming at: imitation or interpretation is a means to an end rather than an end in itself. With rare exceptions (such as the forging of a signature), the goal of imitators and interpreters is served well enough, or even better, by an approximation or an adapted version of the model.... An imitator often takes inspiration from the model rather than copies it (and this is imitation only in a loose sense). An interpreter develops her own thoughts with the help of those of the communicator without necessarily adopting these and, for that matter, without being concerned with the strict accuracy of her interpretation.*

Overigens laten pasgeborenen tot drie maanden oud wel een voorkeur zien voor exacte imitatie. Pas rond de vijf maanden ontwikkelen babies het vermogen onderscheid te maken tussen zichzelf en anderen en ontwikkelen ze een voorkeur voor een net niet perfecte gelijkenis tussen eigen en andermans bewegingen (Bahrick en Watson 1985). Gergely (2001) stelt dat de verschuivende voorkeur van exacte naar een vrijwel gelijkenis duidt op een andere focus in imiterend leren. De zelfgeoriënteerde imitatie wordt vervangen door omgevingsgerichte imitatie. Het is zeer wel mogelijk dat kinderen met autisme deze overstap niet leren maken (Gergely 2001). Dit leidt tot een levenslange zoektocht naar beelden die het eigen lichaam perfect weerspiegelen en waarin de wereld vanuit een egocentrisch perspectief benaderd wordt. In de dansles staat de omgevingsgerichte imitatie centraal. De leerling leert dat het niet zozeer draait om het exact kopiëren van de dansbeweging, maar om het verkrijgen van inzicht in de onderliggende bewegingsmechanismen. De dansdocent vervult hierin een inspirerende en stimulerende rol. Hij is een rolmodel voor de leerlingen. Hij doet voor, legt uit en kijkt met een kritisch oog naar de leerling. Deze maakt op zijn beurt een voortdurende koppeling tussen wat hij ziet en wat hij zelf doet. De eigen bewegingsintentie vormt de drijvende kracht, de smaakmaker en bezieler van de dans. Het blaast de dans als het ware leven in. In het iteratieve proces van kijken en doen staat niet het imiteren van de exacte beweging, maar de bewegingsintentie centraal. De kern van imiterend leren bestaat uit het leren lezen en delen van de onderliggende bewegingsintenties.

## AUTISTEN EN IMITATIE

—  
Zoals gezegd gaat volgens Tomasello en anderen (2005) imiteren veel verder dan het louter nabootsen van een beweging of handeling. Bij imiteren speelt het unieke menselijke vermogen om de intenties van de ander te lezen en te begrijpen een cruciale rol:

*Human beings are the world's experts at mind reading. As compared with other species, humans are much more skillful at discerning what others are perceiving, intending, desiring, knowing, and believing. Although the pinnacle of mind reading is understanding beliefs – as beliefs are indisputably mental and normative – the foundational skill is understanding intentions. Understanding intentions is foundational because it provides the interpretive matrix for deciding precisely what it is*

*that someone is doing in the first place.* (Tomasello et al. 2005, p. 2)

Het onderscheid tussen mens en dier ligt niet zozeer in de capaciteit om intenties van de ander te kunnen lezen, als wel in het *vermogen om deze intenties met anderen te delen en uit te wisselen*. Het begrip *shared intentionality* verwijst naar het menselijke vermogen om activiteiten met anderen te doen met gezamenlijke doelen en intenties. Het is deze 'gedeelde intentionaliteit' die de menselijke cognitie onderscheidt van die van andere soorten. Deelname aan dergelijke gedeelde activiteiten vooronderstelt niet alleen het vermogen om de doelen, intenties en percepties van andere personen te lezen en te begrijpen, maar bovenal de motivatie om deze met anderen te delen en uit te wisselen. Tomasello en anderen (2005, p. 6) spreken in dit verband van 'wij-intentionaliteit': *We-intentionality refers to collaborative interactions in which participants have a shared goal (shared commitment) and coordinated action roles for pursuing that shared goal*. Volgens hen is deze wij-intentionaliteit voorbehouden aan de mens. Hoe werkt intentioneel handelen bij kinderen met autisme? Daarnaast zijn diverse onderzoeken verricht. Ik vat hier de belangrijkste bevindingen samen (gebaseerd op de reviews van Hobson & Lee 1999; Rogers 1999; Williams, Whiten & Singh 2004; Niels & Carpenter 2008):

- Kinderen met autisme hebben meer moeite om doelloze acties te imiteren dan doelgerichte acties.
- Kinderen met autisme zijn beter in staat om bestaande handelingen te imiteren dan doen-alsofhandelingen.
- Kinderen met autisme vinden het moeilijker handelingen met ongebruikelijke objecten (telefoneren met een tandenborstel) te imiteren dan handelingen met gebruikelijke objecten (tanden poetsen met een tandenborstel).
- Kinderen met autisme laten weinig spontane imitatie zien.
- Automatische, onbewuste imitatie en het imiteren van handelingen met een duidelijke instructie is intact bij kinderen met autisme.
- Kinderen met autisme vinden het moeilijk om de gezichtsuitdrukkingen van anderen te imiteren.
- Kinderen met autisme vinden het lastig om de stijl van een handeling (zoals zacht of ruw) te imiteren.
- Kinderen met autisme vinden het lastig om symbolische handelingen te imiteren.
- Kinderen met autisme hebben een voorkeur voor het imiteren van bekende

bewegingen in plaats van onbekende, nieuwe bewegingen.

- Kinderen met autisme tonen minder gedeelde aandacht tijdens het imitatieproces.

Kinderen met autisme hebben moeite om hun aandacht met de ander te delen (zie ook Baron-Cohen 1989). Ze reageren ook nauwelijks wanneer een ander kind om aandacht vraagt en hebben zichtbaar moeite om in hun spel met leeftijdgenoten samen te werken. Van rol wisselen met de ander is lastig evenals het helpen van anderen met hun rol (Carpenter, Striano & Tomasello 2005, Tomasello et al. 2005). Op grond van bovenstaande bevindingen postuleren Tomasello en anderen de gedachte dat kinderen met autisme wel in staat zijn om de intenties van de ander te lezen en te begrijpen, maar dat hun problemen zich centreren rondom de gedeelde intentionaliteit. Deze gedachte sluit aan bij de verklaring die Southgate en Hamilton (2008) geven voor de imitatieproblemen bij kinderen met autisme:

*The fact that children with autism can imitate but tend not to do so without instruction suggests that their difficulties might arise from problems with knowing when and what to imitate. Knowing when and what to imitate probably depends on the ability to exploit the social and communicative cues of others. Typically developing children use the presence of social cues to modulate their imitation, but there is some evidence that children with autism do not. A reduced sensitivity to social cues, including a lack of preference for looking at the eyes, and infant-directed speech is well-documented in autism and could quite plausibly lead to atypical imitation behavior. (p. 3)*

## DANSTRAINING VOOR KINDEREN MET AUTISME

—  
Hiervoor hebben we geconstateerd dat imiterend leren de beste methode is om dansbewegingen te leren. Bovendien bleek uit onderzoek dat kinderen met autisme op diverse vlakken moeite hebben met imitatie en met intentioneel handelen. Centrale vraag in mijn onderzoek is of een danstraining een positief effect heeft op het lezen en delen van intenties van kinderen met autisme. Ofwel: kan er een verschuiving ontstaan van zelfgeoriënteerde imitatie naar omgevingsgerichte imitatie? Dans lijkt daartoe een heel geschikt middel, omdat daarin het lezen en delen van de bewegingsintenties van de ander centraal staan. Dans communiceert non-verbaal, via de bewegingen van het lichaam en activeert het lichaam en de belevings- en inlevings-

processen die in de bewegingen zelf besloten liggen. Danstraining biedt daarmee diverse ingangen om het invoelend vermogen via bewegingsexploratie te stimuleren. Met een *pretest-posttest-control-group design* zal ik in het voorjaar van 2013 nagaan wat de invloed van een danstraining is op het invoelingsvermogen – het lezen en delen van andermans bewegingsintenties - van kinderen met autisme. De onderzoeksresultaten zullen begin 2014 bekend gemaakt worden. Tot slot: voor elk kind is het eigen lichaam het medium om de wereld mee te verkennen. Het eigen lichaam vormt de ontmoetingsplek met de wereld en met de ander. Het zal de lezer dan ook niet verbazen dat ik met dit artikel ook een vurig pleidooi houd voor het (beter) toegankelijk maken van het bewegings- en dansonderwijs, waarbij imiterend leren het vertrekpunt is.

*Carolien Hermans*

Carolien Hermans is docent aan de opleiding Docent muziek, Conservatorium Amsterdam. Tevens is zij onderzoeker/docent bij de faculteit Kunst en Economie en de Master of Education aan de Hogeschool voor de Kunsten in Utrecht. Vanaf januari 2010 doet ze promotieonderzoek naar danseducatie voor jongens met autisme bij het lectoraat Kunst- en cultuureducatie van de Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten, in samenwerking met de onderzoeksgroep Geschiedenis en Cultuur van de Universiteit van Utrecht.

## LITERATUUR

—  
**Bahrick, L.E. & Watson, J.S.** (1985). Detection of intermodal proprioceptive-visual contingency as a potential basis of self-perception in infancy. *Developmental Psychology*, 21, 963-973.

**Bandura, A.** (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York, NY: Freeman.

**Baron-Cohen, S.** (1989). Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 7, 113-127.

**Bergenhengouwen, G.J., Mooijman, E. & Tillema, H.** (2002). *Strategisch opleiden en leren in organisaties*. Groningen: Stenfert Kroese.

**Call, J. & Carpenter, M.** (2002). Three sources of information in social learning. In K. Dautenhahn & C. Nehaniv (Eds.), *Imitation in animals and artifacts* (pp. 211-228). Cambridge, Mass.: MIT Press.

**Calvo-Merino, B., Glaser, D.E., Grèzes, J., Passingham, R.E. & Haggard, P.** (2005). Action observation and acquired motor skills: an fMRI study with expert dancers. *Cerebral Cortex*, 15, 1243-1249.

- Carpenter, M., Striano, T. & Tomasello, M.** (2005). Role reversal imitation in 12 and 18 month olds and children with autism. *Infancy*, 8(3), 253-278.
- Chartrand, T.L. & Bargh, J.A.** (1999). The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76, 893-910.
- Cross, E.S., Kraemer, D.M.J., Hamilton, F. de C., Kelley, W.M. & Grafton, S.T.** (2009). Sensitivity of the Action Observation Network to Physical and Observational Learning. *Cerebral Cortex*, 19, 315-326.
- Cross, E.S. & Ticini, L.F.** (2012). Neuroaesthetics and beyond: new horizons in applying the science of the brain to the art of dance. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 11, 5-16.
- Decety, J., Perani, D., Jeannerod, M., Bettinardi, V., Tadary, B., Woods, R., Mazziotta, J.C. & Fazio, F.** (1994). Mapping motor representations with PET. *Nature*, 371, 600-602.
- Decety, J., Grèzes, J., Costes, N., Perani, D., Jeannerod, M., Procyck, E. & Fazio, F.** (1997). Brain activity during observation of actions. Influence of action content and subject's strategy. *Brain*, 120, 1763-1777.
- Decety, J. & Chaminade, T.** (2005). The neurophysiology of imitation and intersubjectivity. In S. Hurley & N. Chater (Eds.), *Perspectives on Imitation: From Cognitive Neuroscience to Social Science* (pp.119-140). Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Dimberg, U.** (1990). Facial electromyography and emotional reactions. *Psychophysiology*, 27, 481-494.
- Downey, G.** (2008). Scaffolding Imitation in Capoeira: Physical Education and Enculturation in an Afro-Brazilian Art. *American Anthropologist*, 110(2), 204-213.
- Fadiga, L., Fogassi, L., Pavesi, G. & Rizzolatti, G.** (1995). Motor facilitation during action observation: A magnetic stimulation study. *Journal of Neurophysiology*, 73(6), 2608-2611.
- Feltz, D.L. & Landers, D.M.** (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: a meta-analysis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 25-57.
- Fogassi, L., Gallese, V., Fadiga, L., Luppino, G., Matelli, M. & Rizzolatti, G.** (1996). Coding of peripersonal space in inferior premotor cortex (area F4). *Journal of Neurophysiology*, 76, 141-157.
- Fraleigh, S.** (1987). *Dance and the Lived Body*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L. & Rizzolatti, G.** (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119, 593-609.
- Gardner, H.** (1983). *Frames Of Mind: The Theory Of Multiple Intelligences*. New York, NY: Basic Books.
- Gergely, G.** (2001). The obscure object of desire: 'Nearly, but clearly not, like me': Contingency preference in normal children versus children with autism. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 65, 411-426.
- Gergely, G. & Watson, J.S.** (1999). Early socio-emotional development: Contingency perception and the social-biofeedback model. In P. Rochat (Ed.), *Early social cognition: Understanding others in the first months of life* (pp. 101-136). Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Hari, R., Fross, N., Avikainen, E., Kirveskari, E., Salenius, S. & Rizzolatti, G.** (1998). Activation of human primary motor cortex during action observation: A neuromagnetic study. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 95, 15061–15065.
- Hagendoorn, I.** (2010). Dance, Language and the Brain. *International Journal of Arts and Technology*, 3(2/3), 221-234.
- Hickok, G.** (2008). Eight Problems for the Mirror Neuron Theory of Action Understanding in Monkeys and Humans. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21(7), 1229-1243.
- Hobson, R.P. & Lee, A.** (1999). Imitation and identification in autism. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 40, 649-659.
- Hodges, N.J., Williams, A.M., Hayes, S.J. & Breslin, G.** (2007). What is modeled during observational learning? *Journal of Sports Sciences*, 25, 531-545.
- Hurley, S.** (2008). The shared circuits model (SCM): How control, mirroring, and simulation can enable imitation, deliberation, and mindreading. *Behavioral and Brain Sciences*, 31, 1-58.
- Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J.C. & Rizzolatti, G.** (2005). Grasping the intentions of others with one's own mirror neuron system. *PLoS Biology*, 3(3), 79.
- Lorey, B., Bischoff, M., Pilgramm, S., Stark, R., Munzert, J. & Zentgraf, K.** (2009). The embodied nature of motor imagery: the influence of posture and perspective. *Experimental Brain Research*, 194, 233-243.
- Mattar, A.A. & Gribble, P.L.** (2005). Motor learning by observing. *Neuron*, 46, 153-160.
- Meltzoff, A.N.** (2005). Imitation and Other Minds: The “Like Me” Hypothesis. In S. Hurley & N. Chater (Eds.), *Perspectives on imitation. From Neuroscience to Social Science*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Meltzoff, A. & Moore, M.** (1997). Explaining facial imitation: A theoretical model. *Early Development and Parenting*, 6, 179-192.
- Meltzoff, A. & Moore, M.** (1999). Persons and representations: Why infant imitation is important for theories of human development. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in Infancy* (pp. 9-35). Cambridge: Cambridge University Press.
- Merleau-Ponty, M.** (1945/2009). *Fenomenologie van de Waarneming*. Boom: Amsterdam.
- Neda, Z., Ravasz, E., Brechet, Y., Vicsek, T. & Barabási, A-L.** (2000). The sound of many hands clapping. *Nature*, 403, 849-850.
- Nielsen, M. & Carpenter, M.** (2008). Reflecting on imitation in autism: Introduction to the special issue. *Journal of Experimental Child Psychology*, 101, 165–169.
- Richardson, M.J., Marsh, K.L., Isenhower, R., Goodman, J. & Schmidt, R.C.** (2007). Rocking together: Dynamics of intentional and unintentional interpersonal coordination. *Human Movement Science*, 26, 867-891.



- Rizzolatti, G., Fogassi, L. & Gallese, V.** (1997). Parietal cortex: from sight to action. *Current Opinion in Neurobiology*, 7, 562-567.
- Rogers, S.J.** (1999). An examination of the imitation deficit in autism. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in Infancy* (pp. 254-284). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sacha, T.J. & Russ, S.W.** (2006). Effects of Pretend Imagery on Learning Dance in Preschool Children. *Early Childhood Education Journal*, 33(5), 341-345.
- Schmidt, R.C., Carello, C. & Turvey, M.T.** (1990). Phase transitions and critical fluctuations in the visual coordination of rhythmic movements between people. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 16(2), 227-247.
- Sheets-Johnstone, M.** (2012). From movement to dance. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 11, 39-57.
- Southgate, V. & Hamilton, A.F. de C.** (2008). Unbroken mirrors: challenging a theory of Autism. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(6), 225-229.
- Sperber, D. & Hirschfeld, L.** (2006). Culture and Modularity. In P. Carruthers, S. Laurence & S. Stich (Eds.), *The Innate Mind* (pp. 149-164). New York, NY: Oxford University Press.
- Stel, M., Bos, K. van den, Smeets, R.C. & Bonga, B.** (2010). Imitatiemechanismen bij mensen met Autismspectrumstoornissen. *Wetenschappelijk Tijdschrift Autisme*, 9(2), 55-59.
- Stevens, C. & McKechnie, S.** (2005). Thinking in action: thought made visible in contemporary dance. *Cognitive Processing*, 6, 243-252.
- Tomasello, M., Kruger, A. & Ratner, H.** (1993). Cultural Learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495-552.
- Tomasello, M., Carpenter, M., Call, J., Behne, T. & Moll, H.** (2005). Understanding and sharing intentions: The origins of cultural cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 675-735.
- Utrecht, L.** (1988). *Van Hofballet tot postmoderne dans. De geschiedenis van het academische ballet en de moderne dans*. Zutphen.
- Williams, J.H.G., Whiten, A. & Singh, T.** (2004). A Systematic Review of Action Imitation in Autistic Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(3), 285-299.
- Yágüez, L., Canavan, A.G.M., Lange, H.W. & Hömberg, V.** (1998). Motor learning by imagery is differentially affected in Parkinson's and Huntington's diseases. *Behavioral Brain Research*, 102, 115-127.
- Yue, G. & Cole, K.J.** (1992). Strength increases from the motor program: Comparison of training with maximal voluntary and imagined muscle contractions. *Journal of Neurophysiology*, 67, 1114-1123.





# Observerend leren bij beeldende vakken en creatief schrijven

Inzicht in het creatieve proces zou dit proces en de creativiteit van kunstzinnige producten ten goede komen. Observerend leren is een middel om dat inzicht te verschaffen. In twee experimenten toetste Talita Groenendijk beide vooronderstellingen. Daarbij benutte ze video's met modellen die een gedicht, een collage of een ontwerp maken en hardop hun creatieve stappen verwoorden. In dit artikel beschrijft en becommentarieert ze haar bevindingen.

In de beeldende kunstvakken in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs is het creatieve (productie)proces belangrijk. Leerlingen leren een creatief proces door te maken, hierop te reflecteren en hun proces te vergelijken met dat van anderen, waaronder medeleerlingen en kunstenaars. Meestal worden deze zaken onderwezen door een combinatie van oefening, directe instructie en reflectie. De docent schrijft vaak processtappen voor, waarna de leerlingen relatief zelfstandig beeldende opdrachten uitvoeren. Soms moeten leerlingen een procesverslag schrijven om te leren reflecteren op hun creatieve proces. Het komt voor dat leerlingen dergelijke verslagen achteraf schrijven dan wel deze niet altijd betekenisvol vinden.

In dit artikel beschrijf ik onderzoek naar een alternatieve manier van leren over creatieve processen voor het beeldend onderwijs, namelijk observerend leren ofwel leren door te kijken naar iemand anders die een (creatieve) taak uitvoert. In dit geval bekijken leerlingen videofilms van andere leerlingen (modellen) die aan het werk zijn. De observerende leerlingen kunnen de creatieve processen volgen en begrijpen, want de modellen in de video's denken hardop. De achterliggende hypothese is dat leerlingen zullen leren van het kijken naar medeleerlingen die aan het werk zijn. Naar verwachting zullen leerlingen na hun observatie creatiever werk maken en ook zal hun creatieve proces veranderen. Tevens zouden we mogen verwachten dat de vaardigheden van leerlingen om op hun eigen creatieve proces en dat van anderen te reflecteren vooruit gaan. Het gaat er hier niet om beeldende productie te vervangen

door observeren, maar eerder om beeldende opdrachten aan te vullen met observeren of expliciete stapsgewijze procesinstructie of geschreven procesverslagen te vervangen door observatieopdrachten.

In het inleidende artikel van dit nummer zijn de achterliggende principes van leren door observeren beschreven. Als theoretisch kader voor dit artikel zal ik ingaan op mini-c creativiteit en onderzoek over leren door te kijken naar voorbeelden. Daarna beschrijf ik de opzet en resultaten van twee experimenten waarin de effectiviteit van observerend leren is onderzocht. Ik besluit met suggesties voor vervolgonderzoek en mogelijke praktijktoepassingen van observerend leren.

## MINI-C CREATIVITEIT

—  
Er zijn verschillende interpretaties en niveaus van het begrip creativiteit. Creativiteit is niet voorbehouden aan de kunsten, maar in deze bijdrage zal ik me daartoe beperken. In de literatuur wordt onder meer onderscheid gemaakt tussen Big-C creativiteit, little-c creativiteit en mini-c creativiteit (Beghetto & Kaufman 2007). Big-C creativiteit is buitengewoon en brengt een ongekende verandering teweeg in een bepaald domein. We hebben het dan over creativiteit van mensen als Mozart, Marie Curie of Marcel Duchamp. Zij leverden een dusdanige bijdrage aan de muziek, de wetenschap en de beeldende kunst dat zij deze domeinen voorgoed hebben veranderd. Big-C creativiteit is echter voor heel weinig mensen weggelegd.

Little-c creativiteit is haalbaar voor velen na scholing of oefening. Net als bij Big-C creativiteit gaat het om een productmaat: iemand moet een creatief product van een bepaald niveau kunnen maken. Wat verstaan wordt onder creatief is, net als kwaliteit, relatief, iets is creatief ten opzichte van iets anders. Bij little-c creativiteit hoeft het niet om buitengewone en vernieuwende producten te gaan, maar om een goede prestatie ten opzichte van, bijvoorbeeld, leeftijdsgenoten.

Bij mini-c creativiteit staat niet het product, maar het proces centraal. Dit type creativiteit is voor iedereen haalbaar en te vinden in een taakuitvoeringsproces. Het gaat om de kleine beslismomenten of ontdekkinkjes tijdens de uitvoering van een opdracht of een werkproces. Dit is ongeacht het niveau. Het draait dus niet zozeer om vergelijking tussen producten van verschillende mensen, maar om 'intrapersoonlijke' creativiteit, ofwel een kleine mini-ontdekking voor iemand tijdens het leren. Kortom, mini-c creativiteit is een procesbenadering van creativiteit en daarom nauw verbonden met leren.

Beghetto en Kaufman (2007) verwachten vooral vanuit het perspectief van mini-c creativiteit vernieuwing in het denken en onderzoek over creativiteit. Het is interessant om te bestuderen hoe mini-c creativiteit ontwikkelt tot little-c creativiteit en uiteindelijk misschien tot Big-C creativiteit. Ook is het interessant om te kijken hoe mini-c creatieve momenten ingebed zijn in het creatieve proces. Wat gaat er bijvoorbeeld vooraf aan een ontdekking? Als je ervan uitgaat dat het nuttig is voor leerlingen om de mini-c creatieve momenten van medeleerlingen te observeren, is het vervolgens de vraag of en hoe leerlingen daarvan leren.

#### LEREN VAN VOORBEELDEN

Het leren van voorbeelden is een basale en noodzakelijke menselijke activiteit (Bandura 1986; Van Gog & Rummel 2010). Toch klinkt het in eerste instantie misschien vreemd: creativiteit en leren van voorbeelden. Voorbeelden kun je immers nadoen en kopiëren wordt vaak beschouwd als niet-creatief. Uit onderzoek blijkt echter dat leerlingen meestal niet gericht zijn op het kopiëren van eindproducten bij het kijken naar modellen (Zimmerman & Dialessi 1973). Wel nemen ze strategieën over, zoals blijkt uit de studie van Braaksma, Rijlaarsdam, Van den Bergh & Van Hout-Wolters (2004); leerlingen lieten na het observeren meer metacognitieve activiteiten zien in hun proces, zoals plannen en doelen stellen. Bandura (1986) beschreef dat leerlingen vaak nieuwe combinaties maken van geobserveerde processen of producten; de creativiteit zit dan juist in de nieuwe combinatie van geobserveerde elementen. Daarnaast kan *modelling* volgens Bandura een onconventionele houding stimuleren. Kortom, creativiteit en voorbeelden kunnen wel degelijk samengaan.

Er zijn verschillende soorten voorbeelden. Productvoorbeelden laten zien hoe een succesvol eindresultaat eruit moet zien. Deze voorbeelden zijn effectief, maar laten niet zien hoe iemand tot zo'n ideale oplossing moet komen. Procesvoorbeelden illustreren vooral de weg die naar een oplossing leidt, ofwel de denkstappen. Bij observerend leren en bij *worked examples* gaat het allebei om procesvoorbeelden. *Worked examples* demonstreren 'ideale' processen via oplossingsstappen die op papier in woorden zijn uitgewerkt. Bij observerend leren gaat het om een persoon - het model - die live of via video laat zien hoe hij tot een bepaalde oplossing voor een probleem komt. Het model denkt in sommige gevallen hardop om zijn denkstappen inzichtelijk te maken. Het gaat dan ook niet per se om ideale processen. In onderzoek van Braaksma, Rijlaarsdam en Van den Bergh (2002) observeerden leerlingen bijvoorbeeld via videofilmpjes de denkprocessen van zowel sterke als zwakke leeftijdsgenoten. In domeinen als wiskunde en scheikunde zijn veel studies gedaan naar *worked*

*examples* (Van Gog & Rummel 2010). Een leerling leert hiermee de procedure volgen om tot de goede oplossing te komen. Dit type voorbeelden bleek heel effectief voor het onderwijs in gestructureerde domeinen als wis- en scheikunde (Renkl, Hilbert, Schworm & Reiss 2007). Sommige studies naar *worked examples* waren specifiek gericht op minder gestructureerde (*ill structured*) domeinen (zoals Rourke & Sweller 2009; Van Gog, Paas & Van Merriënboer 2004, 2006, 2008). In een *ill structured* domein gelden geen vaste formules of wetten die gegarandeerd naar een goede oplossing leiden. Er zijn juist tegelijkertijd diverse mogelijkheden, schema's, concepten, principes en perspectieven die bij elke casus kan verschillen (Spiro, Feltovich, Jacobson & Coulson 1995, p. 92). Rourke en Sweller (2009) vonden dat leerlingen die *worked examples* bestudeerden over het herkennen van stijlen van ontwerpers, het beter deden dan leerlingen die zelf oefenden met een dergelijke taak. Ze concluderen dat *worked examples* dus ook bij *ill structured* domeinen effectief kunnen zijn.

De vraag is of dit ook effectief is bij de creatieve opdrachten die docenten in het beeldend onderwijs vaak geven. Creativiteit vereist originaliteit en vernieuwing en dat betekent dat de ruimte voor leerlingen erg groot is: er zijn vele mogelijke goede oplossingen zonder dat er vaste regels of procedures gelden om tot een goede oplossing te komen. Kunstenaars moeten zelfs eerst hun probleem ontdekken, bijvoorbeeld bedenken wat ze gaan tekenen (Getzels & Csikszentmihalyi 1976). Artistieke taken zijn daarom extreem slecht omschreven (*ill defined*). Wat zouden leerlingen in dit geval moeten leren bij het observeren van voorbeelden? Hilbert, Renkl, Kessler en Reiss (2008) introduceerden het idee van *worked examples* voor *ill defined* taken die heuristische strategieën demonstreren ofwel strategieën die kunnen helpen, maar niet per se met zekerheid tot een goede oplossing leiden. De onderzoekers bestudeerden de effecten van deze voorbeelden voor bewijsvoeringsvaardigheden bij wiskunde waarbij ontdekkingen van belang zijn. Heuristische kennis werd expliciet gepresenteerd en dat bleek effectief. Van Gog en collega's (2004, 2006, 2008) leggen uit dat 'hoe en waarom'-procesinformatie van experts leerlingen kunnen helpen om hun begrip van mogelijke oplossingsprocedures te verdiepen: voor taken met een grote probleemoplossingsruimte hebben leerlingen strategieën nodig om deze ruimte te verkleinen en de meest veelbelovende oplossingsprocedures te kiezen. Daarom zouden leerlingen moeten weten waarom bepaalde stappen worden genomen. Van Gog en haar collega's (2008) laten zien dat procesinformatie inderdaad leerzaam en effectief is in de eerste fase van het probleem oplossen in elektronische circuits. Er zijn weinig studies naar het effect van procesvoorbeelden en creatieve taken in het kunstzinnig onderwijs. Teyken (1988) onderzocht bijvoorbeeld het effect van (gemo-

delleerde) strategie- instructie op creatief ontwerpen bij kunstdocenten in opleiding. Hij maakte taken voor observerend leren onderdeel van een experimenteel curriculum. De studenten bekeken filmpjes van ontwerpers die aan het werk waren en moesten daarop reflecteren. De processen van de studenten bleken te veranderen, maar de kwaliteit van hun producten veranderde niet. Uit de studie van Anderson en Yates (1999) naar de effecten van *modelling* op het kleiwerk van jonge kinderen bleek dat voordoen door de docent tot creatiever kleiwerk leidde dan kleien zonder *modelling*. We kunnen concluderen dat procesvoorbeelden met heuristische informatie en wathoe-informatie effectief zouden kunnen zijn voor leerlingen in beeldend onderwijs. Dit is in 2008-2009 en 2011 beproefd in twee experimenten naar observerend leren in het voortgezet onderwijs (Groenendijk, Janssen, Rijlaarsdam & Van den Bergh 2011; Groenendijk 2012). In beide experimenten observeerden leerlingen video's van leeftijdsgenoten die hardop denkend een taak uitvoerden. De video's toonden mini-creatieve momenten. Net als Braaksma en collega's eerder hebben gedaan (2002) toonden we contrasten van goede en zwakke leerlingen. Om reflectie en evaluatie aan te moedigen moesten de leerlingen na het observeren een vraag beantwoorden. In beide experimenten werden de effecten op het leren vergeleken met dat van leerlingen die geen video's hadden geobserveerd (controle- of vergelijkingsconditie). In de volgende paragrafen beschrijf ik beide experimenten uitgebreider.

## EXPERIMENT 1

—

De onderzoeksvragen bij dit experiment luiden:

- Is observerend leren effectiever voor de creativiteit van de producten en de processen en voor de motivatie van leerlingen dan leren door zelf oefenen?
- Is de effectiviteit van de conditie (observeren of zelf oefenen) afhankelijk van het niveau van de leerling?

Het onderzoek bestond uit twee subexperimenten, één naar creatief schrijven (gedichten schrijven) en één naar beeldende vormgeving (collage maken). Voor beide namen de leerlingen deel aan een voortoets (gedicht- en collageopdracht), een les en een natoets (gedicht- en collageopdracht)

We formuleerden de volgende hypotheses:

- Leerlingen maken creatievere collages en gedichten na observeren dan na oefenen.



- Leerlingen laten meer exploratiegedrag in hun proces zien na observeren dan na oefenen.
- Leerlingen scoren hoger op intrinsieke motivatie, taakwaardering en vertrouwen in eigen kunnen na observatie dan na oefenen.
- Zwakke leerlingen (op basis van voortoetscore en IQ) leren meer van een focus op zwakke modellen en sterke leerlingen meer van een focus op sterke modellen.

In totaal namen 131 leerlingen deel van drie verschillende scholen. Ze waren 15-16 jaar en zaten in 4 havo of 4 vwo en de experimenten vonden plaats tijdens hun CKV-lessen. De leerlingen waren willekeurig onderverdeeld in drie groepen: twee observatiegroepen en een controlegroep. In beide observatiecondities bekeken leerlingen dezelfde video's van sterke en zwakke leerlingen (contrasten) die hardop denkend een gedicht of collage maakten. Echter, de ene observatiegroep kreeg de opdracht om uit te leggen welk model het volgens hen beter deed en waarom (focus op sterk model), terwijl de andere observatiegroep de opdracht kreeg om uit te leggen welk model het minder goed deed volgens hen en waarom (focus op zwak model). De leerlingen in de controlegroep kregen de opdracht om de taak die in de video's uitgevoerd werd zelf te oefenen, zij observeerden dus niet. Na het observeren of oefenen gingen de leerlingen uit alle groepen zelf een collage of gedicht maken.

#### INHOUD VAN DE VIDEO'S

De focus lag op vier procesonderdelen: probleemdefiniëring voorafgaand aan het werken aan de taak, probleem(her)definiëring tijdens het werken aan de taak, flexibiliteit en kritische evaluatie/revisie. Telkens zagen de observerende leerlingen sterke leerlingen die deze processen vertoonden naast zwakke leerlingen die deze processen niet of nauwelijks vertoonden. Leerlingen zagen op de video ofwel een gedicht ontstaan ofwel handen die aan het werk waren en een collage maakten. Ze hoorden daarbij de gedachten van de videomodellen (door deze hardop uitgesproken; zie volgende paragraaf voor een voorbeeld). De video's waren gebaseerd op leerlinggedrag, literatuur over creatieve processen en een voorstudie naar procesverschillen tussen leerlingen bij het schrijven van poëzie (Groenendijk, Janssen, Rijlaarsdam & Van den Bergh 2008).

#### METINGEN

De leerlingen maakten collages en gedichten voorafgaand en na de experimentele les (voor- en natoetsen). Een panel onafhankelijke beoordelaars, bestaande uit docenten Nederlands (poëzie) en studenten van een kunstvakopleiding (collage), beoor-

deelde deze op creativiteit. De betrouwbaarheid op basis van overeenstemming van hun oordelen bleek voldoende.

De schrijfprocessen (gedichten) werden opgenomen met toetsregistratiesoftware, die alle toetsaanslagen in de tijd kan registreren en processen als het ware terug kan spelen. De opnames hebben we geanalyseerd op revisie, als indicator voor exploratie: als leerlingen veel uitprobeerden (exploratie), schreven zij meer woorden dan ze in de uiteindelijke tekst gebruikten (revisie). Bij de beeldende processen (collage) hebben we verzameld wat leerlingen uitgeknipt, maar niet verwerkt hadden in hun uiteindelijke collage. Dit materiaal vormde voor deze taak de revisiemaat.

Ten slotte hebben we het IQ gemeten (DAT 1984) en intrinsieke motivatie, taakwaardering en vertrouwen in eigen kunnen met een vragenlijst gebaseerd op Pintrich, Smith, Garcia & McKeachie (1991).

## RESULTATEN

De leerlingen in de observatiecondities bleken creatievere collages te maken dan de leerlingen in de controleconditie. Tijdens het werken aan de collage bleken de leerlingen in de observatieconditie met focus op het zwakke model meer te reviseren dan leerlingen in de controleconditie. De taakwaardering was bij de leerlingen die geobserveerd hadden hoger dan bij de controleleerlingen.

Bij het schrijven van poëzie werden enkel effecten op de schrijfprocessen gevonden. De gedichten van de leerlingen in de observatieconditie waren niet creatiever dan die van de leerlingen uit de controleconditie, wel gingen de eersten meer individueel brainstormen en reviseren.

Bij geen van beide taken zijn verschillen gevonden tussen leerlingen met een verschillend beginniveau. We kunnen dus concluderen dat voor het beeldende domein drie van de vier hypothesen grotendeels bevestigd zijn: observeren heeft een positieve invloed op creativiteit in het product (1) en in het proces (2). Bovendien leidde observeren tot meer taakwaardering (3). Voor het schrijven is alleen de tweede hypothese bevestigd (positief effect op het creatieve proces). Verschillen in beginniveau leken geen rol te spelen, dus de vierde hypothese kon in beide gevallen niet bevestigd worden.

## EXPERIMENT 2

—  
Het tweede experiment was kleiner van opzet en werd uitgevoerd in een meer gecontroleerde omgeving: het onderzoeksinstituut. Dit experiment betrof grafisch ontwerp

pen. De onderzoeksvraag luidde: Is observerend leren effectiever voor de creativiteit van de producten en processen dan leren door alleen zelf oefenen?

We formuleerden de volgende hypothesen:

- Leerlingen maken creatievere ontwerpen na observeren dan na oefenen.
- Leerlingen laten meer divergente (exploratieve) processen zien na observeren dan na oefenen.

Aan het experiment namen 61 leerlingen van één school deel. De leerlingen waren 14-15 jaar en zaten in 3 havo of 3 vwo en kwamen op vrijwillige basis, tegen een kleine vergoeding naar het onderzoeksinstituut toe. Ze waren willekeurig verdeeld over twee groepen: een observatiegroep en een controlegroep. In de observatiegroep bekeken leerlingen video's van sterke en zwakke leerlingen die hardop denkend een ontwerptaak uitvoerden. Er werden wederom (waar mogelijk) contrasten getoond. Leerlingen kregen afwisselend de opdracht om uit te leggen welk model het volgens hen beter deed, om uit te leggen welke model het minder goed deed of om de gedemonstreerde aanpakken te vergelijken met hun eigen aanpak.

De leerlingen in de controlegroep kregen de taak om de opdracht die in de video's uitgevoerd werd, zelf te oefenen. Ze observeerden dus niet, maar ditmaal kregen de leerlingen in de controlegroep wel een directe strategie-instructie, bestaande uit uitleg volgens vaste processtappen. Op die manier ontving de controleconditie ook procesinstructie zoals leerlingen soms in het 'gewone onderwijs' ook krijgen.

#### VOORBEELD VAN VIDEO-INHOUD

Om een idee te geven van de inhoud van de video's beschrijven we als voorbeeld een (deel van het) creatieve proces van een model, een 15-jarige jongen uit een 3 havo/vwo-klas die een ontwerptaak uitvoert. Hij heeft uit drie opdrachten gekozen voor de opdracht om een tas te ontwerpen voor de Hartstichting. Een kader voor het uiteindelijke ontwerp, schetspapier, tekenmaterialen en een opdrachtbrief zijn aangeleverd. De jongen heeft zestig minuten de tijd om voor een nieuwe campagne van de Hartstichting voor vrouwen een tas te ontwerpen met de naam van de stichting erop. De jongen ontdekt na een serie denkstappen dat zijn ontwerp lijkt op een echt hart, zoals hij bij biologie geleerd heeft. Hij bedoelt een echte bloedsomloop waarbij zuurstofarm bloed en zuurstofrijk bloed rondgepompt worden. We zouden het een mini-c ontdekking kunnen noemen. In de tweede helft van zijn ontwerpproces ontstaat het uiteindelijke ontwerp (zie figuur 1).

---

FIGUUR 1: VOORBEELD VIDEO-INHOUD OBSERVEREND LEREN

---

De jongen heeft een schets gemaakt (linksonder), met daarop een man en een vrouw. Deze figuren noemt hij 'silhouetten'. Tot nu toe heeft hij nog geen kleur gebruikt in zijn ontwerp. De video begint zodra de jongen begint na te denken over het gebruik van kleur in zijn ontwerp. Daarbij horen we de volgende denkstappen:

- Wat kan ik met de kleur gaan doen?
- Het vrouwelijke silhouet wordt roze, dat is vrouwelijk.
- Het mannelijke silhouet wordt blauw, dat is mannelijk.
- De achtergrond wordt groen.
- Misschien kan het handvat een andere kleur hebben dan de achtergrond.
- Misschien kan ik van het handvat de nekken van de silhouetten maken.
- Dan maak ik de helft van het handvat roze en de andere helft blauw.
- Hé, dat lijkt op een echt hart, zoals bij biologie!

Schets



Associatie



Uiteindelijk ontwerp



De leerling die kijkt naar de video, heeft de denkstappen in willekeurige volgorde op papier staan en krijgt de opdracht ze in de volgorde te zetten waarin ze in de video voorkomen.

---

De video's van het tweede experiment waren gebaseerd op authentiek leerlinggedrag en het procesmodel van Sapp (1995). Volgens dit model zou het ideale leerproces bestaan uit een afwisseling van divergente en convergente processen die breed beginnen en steeds specifiek worden. Sapp beschrijft verschillende divergente

stappen (zoals associëren, schetsen en proefjes maken) en convergente stappen waarin bewuste keuzes worden gemaakt. De video's bestonden uit korte fragmenten van deze procesfasen zoals ze voorkwamen in authentiek leerlinggedrag.

#### METINGEN

Voor en na het observeren dan wel oefenen (controlegroep) maakten leerlingen een ontwerp opdracht (voor- en natoets). Een panel onafhankelijke beoordelaars, bestaande uit studenten van een kunstvakopleiding, beoordeelden deze ontwerpen op creativiteit en techniek. De betrouwbaarheid op basis van overeenstemming van hun oordelen bleek voldoende.

De ontwerpprocessen werden geregistreerd met zelfrapportage en *time sampling* (gebaseerd op Torrance, Fidalgo & Garcia 2007). Dit betekende dat leerlingen gemiddeld om de negentig seconden een piepje hoorden en moesten aankruisen wat ze aan het doen waren. Er was een aantal vaste categorieën om aan te kruisen (gebaseerd op Sapp 1995) en leerlingen waren hier vooraf in getraind. Ten slotte beschreven de leerlingen hun leerervaringen in zogeheten *learner reports* (De Groot 1980).

#### RESULTATEN

De leerlingen in de observatiegroep maakten bij de natoets creatievere ontwerpen dan de leerlingen in de controlegroep, maar de ontwerpen waren niet technisch beter. De leerlingen in de observatiegroep gingen bij de natoets meer brainstormen dan de leerlingen in de controlegroep. Leerlingen die het vak tekenen gekozen hadden, bleken meer gestimuleerd tot schetsen dan leerlingen die geen tekenen hadden. Uit de *learner reports* bleek dat de leerlingen in de observatieconditie meer procesleerervaringen rapporteerden dan de leerlingen in de controleconditie. Leerlingen in de controleconditie rapporteerden meer productleerervaringen dan de leerlingen in de observatiegroep.

De hypothesen konden dus grotendeels bevestigd worden: leerlingen maken betere ontwerpen na observeren dan na oefenen en hun processen zijn meer divergent. Er werden hier wel verschillen gevonden tussen leerlingen die wel en niet het vak tekenen gekozen hadden.

#### DISCUSSIEPUNTEN EN SUGGESTIES VERVOLGONDERZOEK

—  
Bij de opzet van en bevindingen uit beide experimenten valt een aantal opmerkingen en kanttekeningen te plaatsen.

## RESULTATEN

Voor beeldende opdrachten lijken de resultaten uit beide experimenten elkaar te versterken en te bevestigen dat observerend leren effectief kan zijn in het beeldende onderwijs. Gedichten schrijven werd in één van de twee experimenten onderzocht en observatie lijkt in dat geval alleen effectief als het gaat om proceseffecten (leerlingen in de observerend leren conditie gingen meer reviseren). Deze proceseffecten resulteerden nog niet in betere gedichten. Het kan zijn dat meer oefening nodig is: leerlingen namen wel strategieën over uit de video's, maar hadden zich deze nog niet eigengemaakt. Het kan ook zijn dat observeren bij beeldende taken effectiever was door de visuele aard van de filmpjes. Ten slotte is het mogelijk dat de verschillende soorten beoordelaars bij beeldend en schrijven de resultaten heeft beïnvloed. Interessant zou zijn om de effecten van observerend leren voor meer verschillende artistieke domeinen en taken na te gaan. Is observerend leren bijvoorbeeld effectiever bij meer of minder open taaksoorten?

## CONTROLEGROEP

Belangrijk is dat de controlegroep in beide experimenten verschilde. In het eerste experiment oefenden leerlingen uit de controlegroep enkel zelf taken, aangevuld met slechts enkele procestips. In het tweede experiment kregen de leerlingen uit de controlegroep directe procesinstructie en moesten ze werken via vaste processtappen (gebaseerd op Sapp 1995). In het tweede experiment is daardoor misschien sprake van een wat eerlijkere vergelijking, omdat alleen het observeren verschil maakte tussen controle- en experimentele condities. De uitkomsten zijn echter vergelijkbaar voor beide experimenten; observeren lijkt effectiever dan oefenen.

## VALIDITEIT

Nadelen van deze experimenten betreffen de enigszins onnatuurlijke omstandigheden. Directe procesinstructie (controlegroep experiment 2) dwingt leerlingen min of meer in een 'ideaal' proces. Ze hadden hierdoor minder vrijheid, wat hun creativiteit zou kunnen aantasten.

Naast de directe procesinstructie, die op scholen overigens wel gangbaar is, was ook de context van de experimenten enigszins kunstmatig. De leerlingen moesten individueel, zonder overleg, vrij korte en gestructureerde taken uitvoeren (gedichten, collages en ontwerpen) en ze moesten deze binnen een bepaalde tijdslimiet afronden. In de normale situatie werken leerlingen vaak langer aan taken en kunnen ze er eventueel thuis over nadenken en er later op terugkomen. Ook de procesmeting in

het tweede experiment, via zelfrapportage (en gestimuleerd door piepjes), was uiteraard onnatuurlijk. Toch hadden leerlingen in beide experimentele groepen te maken met diezelfde onnatuurlijke omstandigheden. Er moesten dus in beide experimenten afwegingen gemaakt worden en het is daarom belangrijk dat de onderzoeksvragen op verschillende manieren, in twee verschillende experimenten, onderzocht zijn. Een volgende stap zou kunnen zijn om verschillende uitvoeringen van observerend leren in de lessen beeldende vorming te onderzoeken. Dit vereist wel andere onderzoeksmethoden dan we nu gebruikt hebben, bijvoorbeeld etnografische methodes. Een mogelijkheid is ook om het zelf produceren door leerlingen van video's voor observerend leren te onderzoeken. Het kiezen van belangrijke momenten in het eigen of andermans proces zou een leerzame activiteit kunnen zijn, omdat het gevorderde reflectievaardigheden stimuleert (Leijen 2008).

#### LEERLINGKENMERKEN

Ten slotte zijn de resultaten over de invloed van leerlingkenmerken niet geheel helder. Uit het eerste experiment bleek dat individuele verschillen zoals aanvangsniveau en IQ er niet toe te doen, terwijl in het tweede experiment voorkennis (wel of geen tekenen als keuzevak) wel van invloed bleek. Mogelijk hing dit samen met de opzet: in het eerste experiment namen leerlingen uit een aantal klassen deel, terwijl het in het tweede experiment om vrijwilligers ging.

In andere onderzoeken blijken leerlingkenmerken wel van invloed op de effectiviteit van observerend leren (zoals Braaksma et al. 2002). Nieuw onderzoek zou hier nader op in kunnen gaan. Zouden we bijvoorbeeld wel een *model similarity effect* - leerlingen leren meer van modellen van min of meer gelijk niveau - vinden als de experimentele condities meer van elkaar zouden verschillen? Ook de kenmerken van de modellen zouden verder gevarieerd kunnen worden: zijn er verschillende effecten als professionele kunstenaars model in de video's zouden zijn? Voor welke leerlingen zou dit werken en voor welke niet?

#### LEEROPBRENGSTEN

Na het uitvoeren van deze experimenten ontstond de indruk dat leerlingen door video's te bekijken en daarover evaluatieve vragen te beantwoorden, ze ook leren om creatieve processen te verwoorden en te reflecteren op creatieve processen. Dit zijn ook mogelijke leeropbrengsten die in volgende experimenten ook gemeten zouden kunnen worden.

## PRAKTIJKTOEPASSINGEN VOOR OBSERVEREND LEREN

Observerend leren kan zoals hierboven beschreven toegepast worden via videofilm-  
pjes. Met simpele camera's en eenvoudige editingsoftware kan elke kunstdocent of  
leerling in het voortgezet onderwijs dergelijke video's zelf maken. In deze paragraaf  
beschrijf ik hoe dergelijke video's er idealiter uit zouden moeten zien en noem ik  
enkele mogelijke toepassingen voor observerend leren in het (beeldende) onderwijs.

### GOEDE VIDEOFILMS VOOR OBSERVEREND LEREN

Het hiervoor gegeven voorbeeld (figuur 1) toont een relatief sterk model: de jongen  
doet een ontdekking die leidt tot een relatief goed ontwerp. In dit geval werd geen  
contrasterend zwak model getoond, maar eigenlijk is dat wel aan te raden (zie ook  
Braaksma et al. 2002). De contrasten tussen sterke en zwakke modellen helpen om  
de aandacht van de leerling te richten op relevante zaken. Het model uit bovenstaand  
voorbeeld ging in eerste instantie (impliciet) uit van een zwakke aanname: het hand-  
vat moet altijd dezelfde kleur zijn als de achtergrond. Een zwak model als contrast  
bij deze video had hierbij kunnen blijven. Vaak hebben leerlingen namelijk aannames  
die hun creativiteit blokkeren (Rose 1980).

Laat leerlingen niet alleen kijken naar de video, maar er ook vragen over beantwoor-  
den of er opdrachten bij doen. In ons voorbeeld was de opdracht vrij simpel: het in de  
juiste volgorde zetten van de denkstappen van het model. Bij twee contrasterende  
aanpakken zou gevraagd kunnen worden welk model het beter doet in de ogen van  
de leerlingen en waarom. Of hoe de leerling het zelf zou aanpakken. De vragen acti-  
veren reflectie en evaluatie en zetten leerlingen aan om actief te kijken en het waar-  
genomene beter te onthouden. Bovendien is uit eerder onderzoek bekend dat vooral  
evaluatieve processen zorgen voor extra leren (Braaksma, Van den Bergh, Rijlaarsdam  
& Couzijn 2001; Sonnenschein & Whitehurst 1984). Passieve observatie zonder enige  
verwerkingsopdracht lijkt niet erg effectief te zijn.

De vraag welke processen we moeten laten zien in de video's is ook belangrijk. Welke  
processen zijn essentieel voor creativiteit? Hier zijn verschillende onderzoeken naar  
gedaan. Getzels & Csikszentmihalyi (1976) onderzochten bijvoorbeeld hoe kunststu-  
denten stillevens tekenden en ontdekten dat studenten met betere tekeningen meer  
*problem finding*-gedrag vertoonden dan de studenten met minder goede stillevens.  
De betere studenten waren langer bezig met het zoeken naar wat hun artistieke pro-  
bleem zou zijn (oftewel wat en hoe ze precies zouden gaan tekenen). De studenten  
die minder goed werk maakten, gingen vrij direct een gegeven probleem (*presented*



*problem*) oplossen in plaats van een nieuw probleem te (willen) ontdekken (*discovered problem*). Het *problem finding*-gedrag uitte zich in het langer bestuderen van de objecten, tijd nemen voor het arrangeren van de stillevenopstelling en werken zonder vaststaand einddoel voor ogen. De video's van sterke en zwakke modellen zouden dus kunnen bestaan uit leerlingen die een nieuw probleem ontdekken en leerlingen die aan een gegeven probleem werken.

Uit de literatuur over creativiteit weten we dat divergentie vaak gerelateerd wordt aan creativiteit (Torrance 1974). Divergent denken is het genereren van vele verschillende en originele ideeën. Het creatieve proces zou bestaan uit een afwisseling van divergente en convergente processen. Sapp (1995) heeft deze literatuur over creativiteit toegepast op het maken van kunst en ontwikkelde een gefaseerd ideaalmodel van een creatief proces in het beeldend onderwijs. Dergelijke processtadia kunnen, zoals in het tweede experiment, de basis vormen voor observerend leren video's.

Bij het schrijven van gedichten blijken zwakke leerlingen direct te gaan schrijven op basis van eerste associaties. In zeer korte tijd is hun gedicht klaar, zonder dat ze iets veranderd of herzien hebben (Groenendijk et al. 2008). De creatieve processen van sterke leerlingen kennen juist vaak veel exploratie. Deze leerlingen reviseren vaak veel, al verschillen hun processen ook van elkaar. Zo kan een leerling een regel schrijven, eindeloos herschrijven en dan pas de volgende regel schrijven. Een leerling kan ook eerst een heel gedicht schrijven en dan kris kras gaan wijzigen. En er zijn leerlingen die meer gedichten schrijven en dan de beste kiezen. Gemene deler is dat er veel variaties in hun processen zijn, terwijl die van zwakke leerlingen vaak veel minder variatie vertonen. Sterke processen zijn dynamisch: er is sprake van interactie met een werkstuk-in-wording (Beittel 1972) en tijdens het werken ontstaan voortdurend nieuwe ideeën (Bar-on 2007). Minder creatieve processen zijn daarentegen statischer: een bestaand idee wordt uitgevoerd en vroeg in het proces wordt vastgelegd wat het eindwerkstuk moet worden. Dergelijke verschillen in aanpak en houding kunnen goed via observerend leren video's gedemonstreerd worden.

#### MOGELIJKE TOEPASSINGEN

Observerend leren zou het maken van beeldend werk niet moeten vervangen, maar er een aanvulling op moeten zijn. Terwijl leerlingen individueel of in groepjes aan iets werken, kunnen ze zo nu en dan individueel, in duo's of klassikaal een procesvideo van anderen bekijken. In beide experimenten hebben we laten zien dat hierdoor het creatieve proces explorerender kan worden en dat kan bijdragen aan creatievere producten. Ook kan het leerlingen bewuster maken van hun eigen proces, hetgeen

ook een belangrijk leerresultaat is zoals uit uitspraken van leerlingen na afloop van de experimenten blijkt:

*'Ik heb gemerkt dat als ik een idee heb, ik niet echt doordenk om nog meer ideeën te bedenken.'* (learner report experiment 2)

*'En het bewust zijn van waar je mee bezig was tijdens het ontwerpen, was goed om mee te maken.'* (learner report experiment 2)

Het is niet per se een educatief uitgever of docent die observerend leren video's moet maken. Het zou juist heel leerzaam zijn voor leerlingen om zelf procesvideo's te maken. Het editen en selecteren van de belangrijke momenten in het proces kan de reflectie op en bewustzijn van het eigen proces vergroten. Dit zou het schrijven van procesverslagen kunnen vervangen, te meer daar leerlingen het schrijven van deze verslagen niet altijd betekenisvol vinden; sommigen schrijven het verslag zelfs pas na het voltooiën van het eindproduct. Het proces zelf is dan vaak alweer vergeten en naar verwachting speelt sociale wenselijkheid een grote rol bij het schrijven van dergelijke verslagen. Het maken van korte procesdocumentaires kan een visuelere en logischer manier van reflectie zijn in de kunstvakken. Bovendien zouden leerlingen de video's voor medeleerlingen kunnen maken, wat ze meer betekenisvol maakt. In beide beschreven experimenten zijn leeftijdsgenoten als videomodellen gebruikt. Mogelijkerwijs zijn processen van kunstenaars ook werkzaam in observerend leren video's. In veel kunstlessen worden wel kunstwerken besproken, maar niet de processen van de kunstenaars. Het kan interessant zijn om kunstenaars te vragen hun proces te registreren voor het onderwijs. Vooral omdat leerlingen en docenten actuele kunst soms 'moeilijk' vinden. Een inkijkje in het creatieve proces biedt mogelijk meer inzicht in het denken van hedendaagse kunstenaars.

*Talita Groenendijk*

## LITERATUUR

—  
**Anderson, A. & Yates, G.C.R.** (1999). Clay modelling and social modelling: effects of interactive teaching on young children's creative art making. *Educational Psychology*, 19, 463-469.

**Bandura, A.** (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

**Bar-on, T.** (2007). A meeting with clay: Individual narratives, self reflection, and action. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1, 225-236.

**Beghetto, R.A. & Kaufman, J.C.** (2007). Towards a broader conception of creativity: A case for mini-c creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 1, 73-79.

**Beittel, K.** (1972). *Mind and context in the art of drawing: An empirical and speculative account of the drawing process and the drawing series and of the contexts in which they occur*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.

**Braaksma, M.A.H., Bergh, H. van den, Rijlaarsdam, G. & Couzijn, M.** (2001). Effective learning activities in observation tasks when learning to write and read argumentative texts. *European Journal of Psychology of Education*, 1, 33-48.

**Braaksma, M.A.H., Rijlaarsdam, G. & Bergh, H. van den** (2002). Observational learning and the effects of model-observer similarity. *Journal of Educational Psychology*, 94, 405-415.

**Braaksma, M.A.H., Rijlaarsdam, G., Bergh, H. van den & Hout-Wolters, B.H.A.M. van** (2004). Observational learning and its effects on the orchestration of writing processes. *Cognition and Instruction*, 22, 1-36.

**DAT** (1984). *Differentiële Aanleg Test*. Lisse: Zwets & Zeitlinger.

**Getzels, J.W. & Csikszentmihalyi, M.** (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: Wiley.

**Gog, T. van, Paas, F. & Merriënboer, J.G. van** (2004). Process-oriented worked examples: improving transfer performance through enhanced understanding. *Instructional Science*, 32, 83-98.

**Gog, T. van, Paas, F. & Merriënboer, J.G. van** (2006). Effects of process-oriented worked examples on troubleshooting transfer performance. *Learning and Instruction*, 16, 154-164.

**Gog, T. van, Paas, F. & Merriënboer, J.G. van** (2008). Effects of studying sequences of process oriented and product oriented worked examples on troubleshooting transfer efficiency. *Learning and Instruction*, 18, 211-222.

**Gog, T. van & Rummel, N.** (2010). Example-based learning: Integrating cognitive and social-cognitive research perspectives. *Educational Psychology Review*, 22, 155-174.

**Groenendijk, T.** (2012). *Observe and Explore*. Empirical studies about learning in creative writing and the visual arts. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.

**Groenendijk, T., Janssen, T.M., Rijlaarsdam, G. & Bergh, H. van den** (2008). How do secondary school students write poetry? Exploring the relationship between creative writing processes and final products. *L1- Educational Studies in Language and Literature*, 8(3), 57-80 .

**Groenendijk, T., Janssen, T., Rijlaarsdam, G. & Bergh, H. van den** (2011). The effect of observational learning on students' performance, processes, and motivation in two creative domains. *British Journal of Educational Psychology*. DOI: 10.1111/j.2044-8279.2011.02052.x

- Groot, A.D. de** (1980). Over leerervaringen en leerdoelen. *Handboek voor de onderwijspraktijk*, 10, B.1-B.18. Deventer: Van Loghum Slaterus.
- Hilbert, T.S., Renkl, A., Kessler, S. & Reiss, K.** (2008). Learning to prove in geometry: Learning from heuristic examples and how it can be supported. *Learning and Instruction*, 18, 54-65.
- Leijen, A.** (2008). *The reflective dancer*. ICT support for practical training. Proefschrift Universiteit van Utrecht.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T. & McKeachie, W.J.** (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: National center for research to improve post-secondary teaching and learning, University of Michigan.
- Renkl, A., Hilbert, T.S., Schworm, S. & Reiss, K.** (2007). Cognitive skill acquisition from complex examples: A taxonomy of examples and tentative instructional guidelines. In M. Prenzel (Ed.), *Studies on the educational quality of schools* (pp. 239-249). Münster: Waxmann.
- Rose, M.** (1980). Rigid rules, inflexible plans, and the stifling of language: A Cognitivist analysis of writer's block. *College Composition and Communication* 31, 389-401.
- Rourke, A. & Sweller, W.** (2009). The worked-example effect using ill-defined problems: Learning to recognize designers' styles. *Learning and Instruction*, 19, 185-199.
- Sapp, D.D.** (1995). Creative problem-solving in art: A model for idea inception and image development. *Journal of Creative Behaviour*, 29, 173-185.
- Sonnenschein, S. & Whitehurst, G.J.** (1984). Developing referential communication: A hierarchy of skills. *Child Development*, 55, 1936-1945.
- Spiro, R.J., Feltovich, P.J., Jacobson, M.I. & Coulson, R.L.** (1995). Cognitive flexibility, constructivism, and hypertext: Random access instruction for advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. In L.P. Steffe & J.E. Gale (Eds.), *Constructivism in education* (pp. 85-107). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Teyken, C.** (1988). *Ontwerpen als proces*. Amsterdam/Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Torrance, E.P.** (1974). *Torrance Tests of Creative Thinking*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.
- Torrance, M., Fidalgo, R. & García, J.N.** (2007). The teachability and effectiveness of cognitive self-regulation in sixth grade writers. *Learning and Instruction*, 17, 265-285.
- Zimmerman, B.J. & Dialessi, F.** (1973). Modeling influences on children's behavior. *Journal of Educational Psychology*, 65, 127-134.



# Leren met het muzikale oog

Jongeren in Kathmandu zijn opgegroeid met Nepalese muziek, maar leren zichzelf door observatie van vrienden en instructievideo's op internet westerse populaire muziek aan. In een casestudy in Kathmandu onderzocht Jaco van den Dool de cruciale rol van observatie tijdens het leren van een tweede muzikale taal. In dit artikel beschrijft hij zijn bevindingen over het muzikale interactieproces en de rol van het muzikale oog.

*'I was not adapted to western music. If I was playing the madal and didn't get it, my teacher would just hold my hands and show me. Guitar is difficult, it doesn't work that way. I hadn't heard from western songs and thought maybe I can get that feel properly. [...] My teacher got me to listen to different bands. I didn't get it at first, but later I did.'*

Deze uitspraak van Mahesh is afkomstig uit een van mijn interviews met muziekstudenten in Kathmandu. Tijdens mijn werk als pianodocent en uitvoerend musicus in Kathmandu is mij steeds duidelijker geworden dat Nepalese jonge muzikanten observatie gebruiken als middel om in verschillende muzikale (westerse en oosterse) systemen te kunnen musiceren.

In het algemeen zijn observatie en imitatie essentiële onderdelen in het muzikale leerproces. Overal ter wereld wordt muziek geleerd door het daadwerkelijk te doen. Maar muzikale vaardigheden verkrijg je niet alleen door uitvoering of creatie (componeren of improviseren) van muziek, maar ook door te luisteren en te kijken naar musici (Green 2008, 2011). Zoals elders in dit nummer ook te lezen valt (eerste artikel van Groenendijk en artikel van Hermans) leren mensen door observatie zonder de geobserveerde actie daadwerkelijk zelf uit te voeren (Blakemore & Frith 2005) en worden tijdens het kijken naar een handeling dezelfde hersengebieden geactiveerd als tijdens het zelf uitvoeren ervan (Rizzolatti, Fadiga, Gallese & Fogassi 1996). Onze

hersen en zijn in staat handelingen van anderen te simuleren en die simulatie maakt de latere eigen uitvoering van de handeling gemakkelijker (Blakemore & Frith 2005). Er is een verschil tussen hoe jongeren in Nepal traditionele muziek leren en hoe jongeren in het westen klassieke muziek leren. Nepalese muziek is niet vastgelegd in partituren. De enige manier voor jongeren in Kathmandu om deze muziek te leren is door oudere, gevorderde musici te observeren en te imiteren. In de westerse klassieke muziek spelen niet observatie van andere musici, maar muzieknootatie en partituren de hoofdrol in het leren musiceren. Wel zijn partituren altijd ingebed in orale overdracht (zoals tekst en uitleg bij de noten), gecombineerd met zogenoemde overdracht in de vorm van gebaren, bewegingen en gezichtsuitdrukkingen (De Groot 2008). In westerse populaire muzikale leeromgevingen daarentegen gebruikt men nauwelijks partituren. In mijn muziekpraktijk in Nederland merk ik bijvoorbeeld dat jongeren veelvuldig gebruikmaken van instructievideo's op YouTube om nieuwe akkoorden, riffs en licks te leren. Ze leren, net als jongeren in Nepal, voornamelijk door anderen te observeren, te luisteren en te experimenteren op instrumenten en met hun stem (Green 2008, 2011; Rice 2003). Dit gebeurt door *peer-directed learning*, waarbij een bandlid (of iemand op YouTube) vaardigheden demonstreert aan de andere leden, en door *group learning*. Bij dit laatste is er geen bewuste overdracht, maar leren de bandleden van elkaar door observatie en imitatie tijdens het musiceren (Green 2008, 2011).

Observatie en imitatie zijn ook belangrijk tijdens het samenspel: naar elkaar kijken tijdens het musiceren bevordert de cohesie en interactie die vereist is om gelijk te spelen. Ze geeft bovendien bevestiging tijdens het samen musiceren en laat complexe muzikale patronen beter beklijven.

Nepalese jongeren maken zich op vergelijkbare manier populaire westerse muziek eigen. Maar met dit verschil dat die popmuziek voor hen veelal een tweede muzikale taal vormt. Westerse jongeren worden van jongs af aan ondergedompeld in populaire muziek. Het is te zien op tv, te horen op de radio en komt zelfs tijdens de muzieklessen op school aan bod. Nepalese jongeren groeien op met Nepalese (traditionele) muziek en leren westerse popmuziek pas door er zelf actief naar op zoek te gaan, zoals ook uit het citaat van Mahesh blijkt. Dat maakt hun muzikale leerproces extra interessant. In een casestudy heb ik observatie benut als onderzoeksinstrument: ik heb drie bands in Kathmandu drie maanden lang gevolgd en geobserveerd en vervolgens het opgenomen videomateriaal tot in de kleinste details geanalyseerd. Dat stelde me in staat heel precies te beschrijven welke vormen van interactie er plaatsvonden tijdens een bandrepetitie en de cruciale rol die observatie speelt in het leerproces van deze

muzikanten te verklaren. Ik heb mijn observaties aangevuld met interviews met studenten van verschillende muziekscholen in Kathmandu.

In dit artikel beschrijf ik eerst de muzikale omgeving van jonge musici in Kathmandu en licht ik de begrippen bimuzikaliteit en intermuzikaliteit toe. Vervolgens beschrijf ik de opzet van mijn onderzoek en ga ik nader in op mijn bevindingen over de rol van observatie in het muzikale leerproces.

## DIVERSE MUZIKALE TALEN

—  
Wandelend door de straten van Kathmandu hoor je naast het oorverdovende verkeer een mix aan muziekstijlen. In de bus klinkt Nepalese populaire muziek, de tempel passerend hoor je traditionele Nepalese muziek en in de vele restaurants en cafés wordt de luisteraar getraakteerd op jazz, rock en de nieuwste westerse popcovers. Kortom, een kakofonie van verschillende muzikale talen.

Veel jonge musici in Kathmandu nemen actief deel aan zowel de Nepalese als de westerse muziekpraktijk. De Nepalese muzikale taal is hen met de papelepel ingegoten. Ze leren deze taal niet zozeer in de formele sfeer van een muziekinstituut, maar pikken deze ongemerkt op in hun dagelijkse omgeving. Op elke hoek van de straat speelt een tempelorkest, in elke (overvolle) bus klinkt er Nepalese populaire muziek door de krakende boxen en tijdens een picknick speelt een familielid de madal (een percussie-instrument). Deze muziek is *learned but not taught* (Rice 2003).

Abhisek Bhadra (jazzpianist) vertelt bijvoorbeeld over zijn eerste muzikale herinneringen:

*'Obviously I grew up listening to Nepali music, because my dad and mom used to listen to it. Even as a child I would wake up with Nepali music coming out of the radio. Whenever you go to a festival and go to your relatives, there is always someone playing the madal and singing along [...] I was already listening to a lot of music, I was interested in my folk cultural music too, but I was also listening to a lot of western music [...]. Traditional music for me was very easy to learn, because I grew up with it. It would just come to me. It's part of my system. Even rock and pop songs took me a while to learn.'*

Wereldwijd leren jonge kinderen het muzikale materiaal van hun cultuur. Ze worden ondergedompeld in de plaatsgebonden muziekstijl doordat volwassenen deze



muziek voorspelen, voorzingen of laten horen (Nettl 2005). De zogeheten encultu-  
ratie van traditionele muziek, beschreven in klassieke artikelen van Merriam (1964),  
Nketia (1970) en Blacking (1967), is ook op de Nepalese situatie van toepassing. Zo  
vertelt Kismat D. Shrestha, (drummer):

*'I learned to play tabla over there. My dad's brother taught me. If you ask them, they  
don't know anything about theory, they just play so good. He [dad] just plays every-  
thing by ear, he is an amazing player. That's how the culture of learning music is.'*

Net als Abhisek en Kismat zijn veel jonge musici in Kathmandu niet met westerse  
jazz, pop of rockmuziek opgegroeid. Voor hen is dit een tweede muzikale taal die  
ze zich met (zelf)studie, discipline en doorzettingsvermogen eigen moeten maken.  
Sinds de jaren vijftig is er in Nepal wel een toenemende interesse voor westerse  
muziek. Met de opkomst in 1950 van Radio Nepal, de eerste radiozender, en de komst  
van de hippies in de jaren zestig vermengde westerse popmuziek zich met de popula-  
ire Nepalese muziek (Greene & Henderson 2000). De populaire muziekscene is inmid-  
dels groter dan ooit, variërend van underground metalbands, jazzbands tot rockbands  
en de daarbij behorende muziekfestivals (Shrestha 2012). De jonge Nepalezen passen  
in hun gebruik van populaire muziek vaak een mix van talen en muziekstijlen toe om  
daarmee een nieuwe betekenis te geven aan de veranderende sociale patronen in  
hun land. Ze proberen zich los te weken van de traditionele ideeën van hun ouders.  
Westerse ideeën over economische vooruitgang en individuele vrijheid worden  
gebruikt om een nieuw Nepal te vormen (Greene & Henderson 2000; Liechty 2003).

#### BIMUZIKALITEIT

Aangezien in Kathmandu inmiddels zowel Nepalese als westerse populaire muziek  
op de vele podia worden uitgevoerd, op de muziekscholen beoefend worden en in de  
dagelijkse omgeving overal hoorbaar zijn, beheersen hedendaagse jongeren vaak het  
idioom van beide muzikale systemen. De oriëntatie op verschillende muzikale syste-  
men wordt in de etnomusicologie bimusikaliteit genoemd (Hood 1960), naar ana-  
logie van het begrip *bilangual* (tweetalig) uit de taalwetenschappen. Aanvankelijk  
verwees de term naar de beheersing van verschillende muzikale systemen door etno-  
musicologen (Titon 1995). Zij dienen de vaardigheid te ontwikkelen om zich naast  
westerse muziek ook 'gecultiveerde niet-westerse muziek' eigen te maken. Alleen zo  
kan een etnomusicoloog de uitvoeringspraktijk van andere muzieksystemen bevat-  
ten en de juiste conclusies trekken uit zijn observaties (Hood 1960, p. 58).

In Kathmandu krijgt het begrip bimumuzikaliteit een andere betekenis. Terwijl voor etnomusicologen het verkrijgen van vaardigheden in een ander muzikaal systeem noodzakelijk is om die andere muziek te kunnen begrijpen in haar originele context, plaatsen Nepalese jongeren westerse muziek juist in een nieuwe context. Zij mixen Nepalese muziek met westerse pop en construeren hiermee een nieuwe stijl met nieuwe klanken en leermethodes. Hoewel dit muzikale construct is beïnvloed door het westen is het niet juist te beweren dat Nepalese jongeren het westen proberen te imiteren (Greene 2001). Hun bimumuzikaliteit kan gezien worden als een ‘verbeelding als sociale praktijk’ (Appadurai 1996): een dagelijkse handeling waarmee jongeren hun muzikale identiteit construeren en reconstrueren in de kosmopolitische context van Kathmandu (Greene 2001).

#### INTERMUZIKALITEIT

Naast bimumuzikaliteit verschijnt het begrip multimuzikaliteit ook regelmatig in de etnomusicologische literatuur. Dit verwijst naar de beheersing van twee, drie of vier verschillende muzikale talen (Nettl 2005). Bij beide termen blijft er sprake van twee of meer van elkaar gescheiden muzikale systemen en de daarbij behorende leerstrategieën (O’Flynn 2005).

In de praktijk van de Nepalese jongeren blijkt het echter eerder te gaan om hybridisering: het proces van lenen en vermengen van verschillende muzikale talen (Born & Hesmondhalgh 2000, p. 2). Aangezien de jongeren zowel Nepalese als westerse populaire muziek kunnen spelen en begrijpen, hierbij gebruik makend van verschillende leerstrategieën, is er geen sprake meer van een simpele cross-over, maar zijn zij actief bezig om nieuwe, fluïde muzikale leerstijlen te construeren. Ik gebruik daarvoor in navolging van O’Flynn (2005) het begrip intermuzikaliteit. Dit duidt op de onderlinge uitwisseling en vermenging van muzikale leerstrategieën uit diverse contexten. Dit levert een veelzijdigheid aan fluïde leerstijlen op.

Door de toenemende mate waarin jongeren over de hele wereld kunnen beschikken over verschillende muzieksoorten vervagen de grenzen tussen muzikale systemen (Nettl 2005). Niet alleen de muziek zelf wordt uitgewisseld, ook wordt het bijbehorende muzikale leerproces geconstrueerd in de vorm van nieuwe leerstrategieën. In de dagelijkse muzikale praktijk beheersen jonge musici in Kathmandu meer muzikale systemen en weten ze dit in verschillende contexten, gebruikmakend van diverse leerstrategieën, schijnbaar moeiteloos uit te voeren (Van den Dool 2012). Daarbij lijkt observatie een belangrijke rol te spelen: het kijken naar de ander en het imiteren van bewegingen, grepen en gezichtsuitdrukkingen.

## TWEEDE MUZIKALE TAAL EN OBSERVATIE

—  
Zoals gezegd is observatie tijdens het muzikale leerproces voor elke jonge musicus belangrijk. We leren muziek te maken door volwassenen of vrienden te imiteren en dit ons al spelende eigen te maken (Green 2008, 2011; Rice 2003). Voor Nepalese jongeren zijn observatie en imitatie zelfs de enige bron om muziek te leren. Volgens de geïnterviewde muziekstudenten speelt het kijken naar anderen en imiteren van anderen een cruciale rol bij het leren van Nepalese muziek. De jongeren kijken naar hun vrienden en familieleden, kopiëren de bewegingen en spelen al lerende mee. Alle geïnterviewde jongeren hebben les gehad van een oom of broer en hebben hun grepen op de gitaar of fluit tot in de kleinste details geobserveerd. Abhisek Bhadra (pianist in een jazzcombo) vertelt bijvoorbeeld:

*'I used to see what he was doing and my ears were not very good back then, so it was very visual. With guitar it's all about the shapes. A D-chord was this shape and a B-chord this shape. [...] My method of learning was definitely visual, it was copying.'*

Jonge kinderen in Nepal komen nauwelijks in aanraking met westerse pop en rockmuziek. Als Nepalese jongeren geïnteresseerd raken in deze muziek, gaan ze actief op zoek naar dit andere muzikale systeem. Nepalese muziek zit zoals ze zelf zeggen in hun genen; het is er gewoon. Popmuziek is voor hen een tweede muzikale taal en een eerste stap om die te leren is luisteren naar de nieuwe klanken. De geïnterviewde jongeren kwamen met bands als *Metallica* en *Dream Theater* in aanraking door cassettebandjes of cd's van een oudere broer of vriend te beluisteren. Toen vervolgens internet toegankelijk werd, gingen instructievideo's van beroemde rockgitaristen als voorbeeld dienen. Alle respondenten vertellen dat zij, naast het leren van vrienden of familie, via YouTube de eerste akkoorden of complexe riffs en virtuoze solo's hebben geleerd:

*Kismat: 'When I was a kid I would just focus on how he's playing that, how he's holding his sticks. I basically learned all this from watching to YouTube.'*

Interviewer: *'What are you looking for?'*

*K: 'How do I grip the stick, how do I play the groove. I closely watch it. I do exactly what the musicians do.'*

Aangezien deze jongeren geen referentiekader hebben en hun kennis over westerse populaire muziek vanaf de grond op moeten bouwen, observeren zij elk detail, elke beweging van de handen, de uitdrukking van het gezicht en de lichaamshouding om zich de tweede muzikale taal eigen te maken. Hoe wordt de gitaarpick vastgehouden? Welke snaren worden er aangeslagen? Hoe beweegt het lichaam op de groove? Al deze informatie wordt opgeslagen, regelmatig geoefend en aangevuld met nieuw materiaal. Vervolgens nemen de jonge musici de nieuwe vaardigheden mee naar de oefenruimte, waar ze in de interactie met hun medebandleden observatie gebruiken als vertrekpunt van muzikaal leren. Alvorens hier nader op in te gaan beschrijf ik eerst de methode en opzet van mijn casestudy.

## METHODE EN OPZET VAN ONDERZOEK

—  
Voor de bestudering van muzikale interactievormen en het gebruik van observatie in het intermuzikale leerproces door Nepalese muziekstudenten gebruik ik de van oorsprong antropologische methode van etnografisch onderzoek. Dit is een kwalitatieve methode van dataverzameling waarin de onderzoeker een zeer gedetailleerde omschrijving geeft van de sociale setting en het menselijk handelen daarin (Geertz 1973). Etnografie is een vorm van plaatsgebonden veldwerk en deze afbakening binnen de specifieke sociale context stelt de onderzoeker in staat om diep op het te onderzoeken object in te gaan. Zonder die duidelijke afbakening bestaat het gevaar dat het onderzoek te algemeen blijft. Het is bijvoorbeeld gemakkelijk om te beweren dat Nepalese studenten holistisch leren, omdat zij opgroeien in een traditionele cultuur en dat daarom observatie een veelgebruikt middel is om te musiceren. Deze generalisering gaat echter voorbij aan de individuele invulling van de Nepalese muziekstudenten aan hun muzikale leerproces. De methode waarin persoonlijke verhalen en de individuele invulling van respondenten worden gebruikt om bepaalde theorieën te verklaren wordt *ethnographies of the particular* genoemd. Hoewel individuen binnen de grenzen van een bepaald discours bewegen, geven zij een eigen invulling aan de sociale omgeving en hoe en waarom ze dit doen wordt met deze methode inzichtelijk gemaakt (Abu-Lughod 1991).

Mijn keuze voor deze methodologie komt voort uit de wens om het hoe en waarom van observatie te verklaren. Door elke oogopslag, het moment waarop er gekeken wordt, hoe lang dit gebeurt, het knikken van het hoofd, de gezichtsuitdrukking en de beweging van het lichaam op de beat tot in detail te omschrijven, ontstaat een com-

pleet beeld van verschillende interactievormen tussen muzikanten. Ervan uitgaande dat er in een repeterende beweging van het lichaam en in elke lange of korte oogopslag informatie verborgen zit, verschaft deze bijna chirurgische methode ons inzicht in het complexe muzikale interactieproces en de rol van observatie hierin.

Voor dit artikel maak ik gebruik van eerder geselecteerde bands die onderdeel uitmaken van mijn promotieonderzoek naar muzikaal leren in Kathmandu. Zowel voor mijn promotieonderzoek als voor deze casestudy observeerde ik drie bands drie maanden op twee verschillende muziekscholen: Nepal Music Centre (NMC) en Kathmandu Jazz Conservatory (KJC). In deze bands zitten amateurmuzikanten tussen de 11 en 22 jaar. Beide scholen verzorgen bandklassen waarin onder begeleiding van een docent bandlessen worden gegeven in pop, rock, jazz en blues. Daarnaast krijgen de bands de ruimte zelfstandig te oefenen.

De drie bands zijn:

- NMC Rockcombo: bestaande uit vier muziekstudenten die onder begeleiding van een docent werken. Zij mixen Nepalese volksmuziek met westerse pop, rock en blues.
- NMC Jazzcombo: bestaande uit drie muzikanten die zelfstandig bestaand en eigen materiaal instuderen.
- KJC Rockcombo: bestaande uit vier muziekstudenten die afwisselend met en zonder begeleiding van een docent rockmuziek instuderen.

Aangezien ik als muziekdocent en uitvoerend musicus actief ben in de muziekscene van Kathmandu, ging het selecteren van de bands en het continueren van het veldwerk vrijwel probleemloos. De docenten en de bandleden stonden erg positief tegenover het onderzoek en wilden hun manier van werken en liefde voor muziek graag met mij delen. De jonge muzikanten repeteerden meermalen ongeveer twee uur per week, waardoor ik de kans kreeg om hun werkwijze en groeiproces uitgebreid vast te leggen. Ik maakte gebruik van mijn smartphone om op de meest onverwachte momenten een foto of een video te kunnen maken van een specifieke vorm van interactie en gebruikte mijn videocamera om het volledige oefenproces op te nemen. Mijn tweewekelijkse aanwezigheid bij de repetities merkten de musici nauwelijks op en dat gaf mij de kans om de interactie van dichtbij te kunnen bekijken zonder het oefenproces te verstoren.

Ik begon het coderingsproces met de analyse van het videomateriaal, mijn aantekeningen en de foto's van de bandrepetities. Elke interactievorm met daarin observatie en imitatie heb ik tot in het kleinste detail van minuut tot minuut beschreven. De uit-

gebreide, rijke omschrijving heb ik vervolgens in verschillende categorieën verdeeld. Uiteindelijk bleven er vijf interactievormen over waarin observatie een rol speelt (zie tabel 1). Deze behandel ik hieronder achtereenvolgens, waarbij ik elke interactievorm illustreer met een QR-code. Als u uw telefoon op de code houdt, wordt u doorgelinkt naar een videofragment van de desbetreffende vorm. Deze technologie is in het onderzoek van Warmerdam (2012) geïntroduceerd om niet alleen de tekst, maar ook beeld en geluid te laten spreken. Hiermee tracht ik zoveel mogelijk openheid te geven over het onderzoeksproces en de lezer met de videofragmenten het geanalyseerde materiaal ter controle voor te leggen.

-----  
 TABEL 1\_CODERINGSSHEMA

Vormen van interactie	Strategie	Energetische overdracht
Monitoren Imiteren Visualiseren Bevestigen Sturen		

-----

## VIJF INTERACTIEVORMEN

—  
 In de gesprekken met de jonge Nepalese musici komt regelmatig naar voren dat het oog een grote rol speelt in het muzikale leerproces. Welke rol precies vinden ze echter lastig onder woorden te brengen:

Interviewer: *‘How important do you think observation is?’*

Rakesh Lama (gitarist NMC rockband): *‘Looking is too important.’*

I: *‘What were you looking at and why?’*

R: *‘I just look for the root note and then try it on my own guitar.’*

De meeste respondenten vertellen dat ze gewoon kijken en ‘het’ dan doen. Tijdens mijn analyse van de videobeelden blijkt echter dat er complexe processen ten grondslag liggen aan ‘gewoon’ kijken en doen. Uiteindelijk kwam ik tot vijf interactievormen in het muzikale leerproces: monitoren, imiteren, visualiseren, bevestigen en

sturen. Bij elke vorm bespreek ik de manier waarop dit gebeurt (energetische overdracht) en de strategie erachter. Uiteraard vinden de verschillende interactievormen niet gescheiden van elkaar plaats tijdens het oefenproces; er is sprake van een constante overlap, waardoor het beeld diffuus wordt.

## MONITOREN

De eerste interactievorm is *persoonlijk monitoren*. Voor het oefenen van een muziekstuk is constante controle nodig. De ogen controleren de handen (de juiste positie) en de oren controleren of het voortgebrachte geluid klopt. De gitaristen in de verschillende bands kijken regelmatig naar hun eigen handen op de gitaarhals. Dit gebeurt met een korte oogopslag, waarna het hoofd omhoog gaat om het geluid te controleren (zie QR-code 1).



QR-code 1:

<http://www.youtube.com/watch?v=ihQeuOAoc4Q>

Daarnaast vindt *collectief monitoren* plaats. Het oefenen van een nieuw muziekstuk gaat niet alleen gepaard met kijken naar de eigen handen, maar ook met observatie van de ander om gezamenlijk iets te bereiken. Dit gebeurt grotendeels door controle op elkaar uit te oefenen. Dit is de enige vorm van interactie die de studenten van het NMC jazzcombo als zodanig herkennen en omschrijven: *'While playing with each other eye contact is very important. We look at the break to make it tight.'*

Inderdaad kijken de muzikanten net voor de break goed naar elkaar. In het tweede videofragment (QR-code 2) kijkt de drummer de gitarist tijdens zijn solo ruim van tevoren aan, maakt zijn ogen groot en opent zijn mond en zegt onhoorbaar 'yeah' om te melden waar de break is. Aangezien ze niet helemaal gelijk spelen, beweegt de drummer mee met zijn hoofd en maakt hij grote bewegingen met zijn armen om het ritme strak te krijgen. Dit beeldt hij uit met zijn lichaam door op de tweede tel hard op de snare te slaan en met zijn kin naar voren te bewegen en de lippen stijf op elkaar te knijpen op het accent op de tweede tel.



QR-code 2:

[http://www.youtube.com/watch?v=Rxr3\\_kddHS4](http://www.youtube.com/watch?v=Rxr3_kddHS4)

Collectief monitoren vindt meestal een maat voor een overgang (zoals een break of een couplet-refreinovergang) en een aantal maten na de overgang plaats. De bandleden kijken elkaar afwisselend aan en keren zodra de overgang eenmaal goed loopt, hun hoofd weer af naar hun eigen instrument om te controleren wat ze spelen. Deze interactievorm is essentieel om moeilijke overgangen strak te krijgen. Daarnaast zorgt persoonlijk monitoren voor controle op het eigen geluid door de juiste noten aan te slaan en - als het oog zegt dat het klopt - de aandacht naar het oor te verplaatsen om dit vervolgens weer te evalueren.

-----  
 TABEL 2\_CODERINGSSHEMA

<b>Vormen van interactie</b>	<b>Strategie</b>	<b>Energetische overdracht</b>
Persoonlijke monitoren	Controle uitoefenen op eigen geluid	Kijken op eigen handen Korte oogopslag Hoofd omhoog Ogen naar boven
Collectief monitoren	Controle uitoefenen op elkaars geluid Overgangen strak krijgen	Oogcontact Mondelinge signalen Grote bewegingen Kin naar voren Lippen op elkaar

-----

#### IMITEREN

Imiteren is de tweede vorm van interactie. De studenten nemen bewust en onbewust bewegingen of geluiden van de medestudent, docent en geluidsdragers over. Om een nieuw nummer in te studeren maken ze regelmatig gebruik van hun telefoon om een melodie of een ritme uit te zoeken. Ze spelen mee met het nummer, de telefoon tussen de oren en schouders geklemd, en proberen de muziek zo goed mogelijk te imiteren totdat het te complex wordt en het luister- en speelproces weer opnieuw begint. Een complexere vorm van imitatie gebeurt tijdens het voorbereiden van een groove. Een groove is niet zomaar een regelmatige beat, maar het resultaat van een bepaalde groepsgebonden articulatie, accent- en nootplaatsing in een specifiek tempo (Middleton 1993). De groove wordt gecreëerd door kleine, bijna onhoorbare discrepanties tussen de melodielijn, drumbeat, de baslijn en de akkoorden. Doordat deze verschillende muzikale lagen tijdens een uitvoering nooit consistent en voor veran-



dering vatbaar zijn, ontstaat er een bepaalde wrijving die we groove of swing noemen (Keil 1987). Het spelen van een groove is op het eerste gezicht een ongrijpbaar proces. Het zorgt ervoor dat de luisteraar zijn lichaam niet meer in bedwang kan houden en zich bijna gedwongen voelt om mee te bewegen met de muziek.

Deze uitnodiging van de muzikanten gebeurt niet alleen op het podium, maar vindt ook in de oefenruimte plaats. Twee maten voor de overgang naar een nieuwe groove geven de musici met kleine hoofdbewegingen (lippen op elkaar en kin naar voren op de tweede en vierde tel) aan dat er een bepaalde groove gaat komen. Hierbij bewegen de bandleden op identieke wijze om elkaar als het ware uit te nodigen dezelfde feel voor het nummer te krijgen. Zodra de nieuwe groove inzet, worden de hoofd- en kinbewegingen groter en gaan de bandleden volledig op in de muziek (QR-code 3).



QR-code 3:

<http://www.youtube.com/watch?v=kJJSITooC68>

Imitatie wordt naast het aanleren van nieuwe muziekstukken en het voorbereiden van de groove ook ingezet om het oefenproces te versnellen. Zodra bandleden moeite hebben met het overnemen van een complex ritmisch patroon, wordt in alle gevallen het lichaam ingezet om de bewegingen van de docent of medespeler te imiteren. Zodra imitatie heeft plaatsgevonden, door bijvoorbeeld het hoofd schuin naar links en rechts te bewegen op een voorgetrokken noot, wordt het ritme foutloos uitgevoerd. In het vierde videofragment (QR-code 4) zien we dat zodra de docent zijn lichaam in de strijd gooit en de student deze bewegingen imiteert, het lastige patroon beter wordt uitgevoerd dan zonder deze bewegingen.



QR-code 4:

<http://www.youtube.com/watch?v=6H3yLDtLmME&feature=relmfu>

TABEL 3\_CODERINGSSHEMA

Vormen van interactie	Strategie	Energetische overdracht
Imiteren	Muziek overnemen van geluidsdrager Vorbereiden van een groove Ritmisch patroon overnemen van medespeler of docent	Meespelen tijdens het luisteren Hoofd en ogen omhoog Grote hoofd- en kinbewegingen op de 2e en 4e tel Hoofd schuin naar links en rechts bewegen

### VISUALISEREN

*Verbaal en non-verbaal visualiseren* is de derde interactievorm die de musici gebruiken. Daarbij gaat het niet om het visualiseren zelf, maar om het observeren ervan. De docenten en studenten gebruiken verbaal visualiseren voornamelijk om complexe melodieën en ritmes uit te beelden en van geluid te voorzien. Zodra een syncopisch ritme (een complex ritme net voor of na de tel) aangeleerd wordt, zingen de bandleden en de docenten op 'ta ta' het ritme voor. Ze ondersteunen dit met grote handbewegingen om het desbetreffende ritme uit te beelden. De docent of student beeldt het te spelen ritme of de melodie uit op een denkbeeldige piano of gitaar en gaat tegenover de medespeler zitten. Zodra een ritme of melodie niet goed wordt overgenomen, worden de gebaren groter en volgt de student het gevisualiseerde ritme strak met de ogen om het vervolgens zelf uit te voeren. Tijdens het observeren van de bewegingen wordt niet zoals bij imitatie de beweging overgenomen, maar volgen de ogen voornamelijk de patronen van de handen (QR-code 5).



QR-code 5:

[http://www.youtube.com/watch?v=\\_DWVWVRi7Pc&feature=relmfu](http://www.youtube.com/watch?v=_DWVWVRi7Pc&feature=relmfu)

Er zit zoveel informatie in een handbeweging ondersteund door geluiden om een stijgende melodie uit te beelden, dat musici het onafgebroken observeren van gevisualiseerde melodielijnen of ritmes dan ook veelvuldig gebruiken. Kijken naar visualisaties om zich nieuwe muzikale informatie eigen te maken doet complexe melodieën of ritmes beter bekijken.

TABEL 4\_ CODERINGSSHEMA

Vormen van interactie	Strategie	Energetische overdracht
Verbaal en non-verbaal visualiseren	Complexe melodieën en ritmes inzichtelijk krijgen Onthouden van complexe patronen	Luisteren naar gezongen lettergrepen op het ritme Kijken naar handbewegingen op het ritme

### BEVESTIGEN

Door dicht bij de gitaarhals van de medespeler te zitten, de akkoorden in het geheugen op te slaan, regelmatig met het hoofd te knikken en ‘ah’ te zeggen als de observator de akkoorden denkt te weten, laat deze zien het materiaal te hebben begrepen. Het blijft niet alleen bij persoonlijke controle door op de eigen gitaarhals naar bevestiging te zoeken; de medespeler zal ook aanmoedigend knikken zodra de gitarist opkijkt voor bevestiging. De vierde interactievorm is *persoonlijk en collectief bevestigen*. Het komt regelmatig voor dat de medespeler de gitaristen helpt door op de hals de juiste fret aan te wijzen.

Daarnaast kijken de bandleden elkaar aan net voor een overgang. Met grote ja-knikkende bewegingen wordt bijvoorbeeld het refrein aangekondigd, opgevolgd door een klein knikje van de medestudent als bevestiging. Zodra een docent controle uitoeft op de student, wijken de ogen van de student niet van de ogen van de docent. Zo kijkt de drummer in het zesde videofragment (QR-code 6) in opperste concentratie naar de docent om bevestiging te zoeken.



QR-code 6:

[http://www.youtube.com/watch?v=8o\\_vpffuV88](http://www.youtube.com/watch?v=8o_vpffuV88)

Yuvash (pianist) vertelt kort en goed waarom bandleden naar elkaar kijken tijdens het spelen: *‘I mainly look for two things: If you’re right or if you’re wrong.’* Als er onzekerheid ontstaat over de lengte van een solo, kijkt de gitarist vragend naar de drummer. Hij zal op zijn beurt bevestigend knikken als de solo ten einde komt. Deze interactievorm is noodzakelijk om onzekerheid bij de bandleden weg te nemen en de uitvoering gladjes te laten verlopen.

TABEL 5\_CODERINGSSHEMA

Vormen van interactie	Strategie	Energetische overdracht
Persoonlijk bevestigen	Onzekerheid over een akkoord of lengte van een frase laten wegnemen	Met vragende ogen opkijken Kijken naar het aangewezen akkoord op de gitaarhals Bevestigende verbale uitingen
Collectief bevestigen	Onzekerheid bij de hele band laten wegnemen en de uitvoering foutloos te spelen	Kijken naar grote ja-schudende bewegingen Bevestigend knikken

#### STUREN

De laatste interactievorm is *individueel en collectief sturen*. In het onderstaande interviewfragment vertelt de jonge jazzpianist Abhisek Bhadra waarom kijken naar sturing zo belangrijk is:

*'Even when I'm playing a solo I can tell that the guitar player is lost. It is probably a rude thing to do, but I will try to point out the chords. This is where we are. I like looking at people while playing jazz. Everybody is looking at each other, we're sending signals, we smile. We always have eye contact, but even without looking I can send signals by playing a melody. Even the drummer could sometimes miss that beat by playing 1 and 3 instead of 2 and 4. I will make eye contact and highlight the melody. Our first gigs in jazz were very visual. We would sometimes jell at each other. The guitarist was very hot tempered and would stop playing while doing this (finger snap on 2 and 4). In jazz there is a lot of observation and listening.'*

Individuele sturing gaat regelmatig gepaard met ondersteunende bewegingen gericht op één persoon. In het zevende videofragment (QR-code 7) zien we dat de zanger een aantal klappen op zijn been geeft en vervolgens naar de gitarist wijst. De gitarist kijkt op en weet nu wanneer hij moet beginnen.



QR-code 7:

<http://www.youtube.com/watch?v=FJFGR7qkkqU&feature=relmfu>

Sturing kan ook heel subtiel plaatsvinden door als drummer met de stokken af te tellen voor de band (1, 2, 3, 4) en daarna op de eerste tel niet te spelen (aangezien de piano een solo heeft), maar alleen met het lichaam naar voren te bewegen. De andere bandleden kijken hiernaar en weten waar de eerste tel zich bevindt (QR-code 8).



QR-code 8:

<http://www.youtube.com/watch?v=PtcrmwoRIs8&feature=relmfu>

Collectieve sturing is doorgaans dwingender dan individuele sturing. Het is van belang dat de hele groep goed naar elkaar kijkt om bijvoorbeeld een groove te voelen of gezamenlijk het slotakkoord in te zetten en perfect gelijk te eindigen. Een voorbeeld uit mijn observatieverslag van het KJC Rockcombo maakt dit duidelijk:

*Tijdens het slotakkoord van 'Jump' (van Halen) kijkt de gitarist strak op zijn gitaar, houdt de drummer zijn ogen dicht en staart de pianist in gedachten verzonken op zijn handen. De afsluiting van het nummer klinkt rommelig. De docent gebaart met zijn handen dat het stil moet worden: 'Oogcontact is essentieel. Kijk naar elkaar voor het slotakkoord; alleen dan krijgen we een strak slot.' De studenten knikken instemmend; oogcontact is belangrijk. Ze beginnen opnieuw en spelen de laatste vier maten voor het slotakkoord. De bandleden kijken elkaar strak aan en spelen het laatste akkoord perfect gelijk.*

Ritmisch lastige fragmenten worden ineens een stuk gemakkelijker als je elkaar aankijkt en slotakkoorden klinken strak en overtuigend als er oogcontact wordt gemaakt. Deze interactie is bovendien belangrijk om eenheid in de band te krijgen en te behouden.

-----  
 TABEL 6\_CODERINGSSHEMA

Vormen van interactie	Strategie	Energetische overdracht
Individueel sturen	Het observeren van een medespeler om een ritmisch of melodisch probleem op te lossen	Kort opkijken voor de signalen van een ander bandlid
Collectief sturen	Eenheid in de groove krijgen Het slotakkoord gelijk krijgen	Kort opkijken naar verbale en non verbale signalen (klappen, roepen, wijzen) Lang kijken naar aanwijzingen van de bandleider

-----

## ROL VAN OBSERVATIE

—  
 Bij elk van de beschreven interactievormen speelt observatie als leerstrategie een centrale rol: de interactie tussen de muzikanten kan alleen haar doel bereiken als de jongeren daadwerkelijk naar elkaar kijken.

Uit de minuscule analyse van de muzikale interactievormen komen de voordelen of rollen van observatie als leerstrategie naar voren. Allereerst observeren jongeren andere musici om muziektechnische aspecten te imiteren. Het kijken naar en imiteren van de ander is in een band echter meer dan gewoon kijken en dan doen. Het is tegelijk de bron en het gevolg van de cohesie tussen de bandleden. Deze cohesie wordt bevorderd door een complexe set van verschillende interactievormen. Het kijken naar elkaar (observatie) heeft een controlerende functie, zorgt ervoor dat overgangen (van refrein naar couplet) strak zijn, bereidt de musici voor op een groove, laat complexe patronen beter beklijven, neemt onzekerheid weg, geeft bevestiging en laat de bandleden gelijk beginnen en eindigen. Ofwel: in de interactie tussen muzikanten bevordert observatie succesvol (samen) musiceren en het leren van een nieuwe muzikale taal.

Door observatie en imitatie van pop- en rockiconen leren jongeren (zowel in Nepal als in het westen) niet alleen ritmes en melodieën, maar ook de specifieke bewegingen en gezichtsuitdrukkingen van de uitvoeringspraktijk. Headbangen, een collectief V-teken in de lucht tijdens een rockconcert, zachtjes meetikken met de voet tijdens een bekende jazztune en het moeilijk kijkende gezicht van de jazzpianist onbewust imiteren, zijn belangrijke gereedschappen om thuis te raken in nieuw muzikaal materiaal. Een voorbeeld is te zien in het negende videofragment (QR-code 9).



QR-code 9:

<http://www.youtube.com/watch?v=xn3P224lwoc&feature=relmfu>

Die aldus verworven kennis over alle facetten van de uitvoeringspraktijk evalueren en herinterpreteren jongeren vervolgens in de muziek oefenruimte met de andere bandleden.

Door explicitering van de veelal impliciete interactieprocessen bij de Nepalese musici is duidelijk geworden dat observatie als leerstrategie een grote rol speelt in hun muzikale leerproces. Ze waren van jongs af aan al gewend de kunst af te kijken bij ervaren musici. Voor het leren van hun tweede muzikale taal gebruiken ze wederom observatie als middel. Anders dan westerse jongeren groeien ze thuis en op school niet op met popmuziek. Zonder de observatie van professionele muzikanten op internet, bandleden of docenten en het imiteren van muziketechnische aspecten en de uitvoeringspraktijk, lijkt het leren van een nieuwe muzikale taal voor de jonge musici in Kathmandu buiten handbereik.

## OBSERVATIE IN NEDERLANDSE MUZIEKLESSEN

—  
Mijn analyse van muzikale interactievormen bij jonge musici in Kathmandu levert een bijdrage aan de kennis over de functie van observerend leren in de muziek. Observatie blijkt een essentieel middel om een (nieuwe) muzikale taal te leren en te leren samenspelen. De uitkomsten van mijn onderzoek zijn niet alleen nuttig voor Nepal, maar ook voor het Nederlandse muziekonderwijs.

Observatie als leerstrategie om beter met elkaar te kunnen musiceren wordt niet alleen in Kathmandu, maar ook in het Nederlandse muzieklokaal toegepast. Jongeren observeren de handen van de docent bij het leren van een nieuwe melodie, kijken naar de grepen van een medestudent op de gitaar en volgen de hoeveelheid tikken van de drumsticks op de hi-hat. Jongeren die elkaar helpen de akkoorden op de gitaarhals te vinden en onderling checken of de posities juist zijn, is voor veel muziekdocenten een bekend beeld. Daarnaast doet de docent een ritme voor, beeldt het verloop van de melodie uit met de handen en wijst naar de vingers van de student als deze een verkeerde noot speelt. Observatie is niet weg te denken uit het muzieklokaal. De vraag is echter hoeveel gebruik we als muziekdocenten van observatie als leermiddel maken en of we ons niet te veel richten op muzieknotatie als leermiddel (zie ook Bamberger 1996).

Als Nepalese jongeren zich zonder muzieknotatie en louter via observatie en imitatie met succes nieuw muzikaal materiaal eigen maken, dan is het voor Nederlandse muziekdocenten zeer de moeite waard de rol van observatie in het muzieklokaal verder te verkennen. Te meer daar observatie al een belangrijke rol speelt in het informele muzikale leerproces van Nederlandse jongeren.

Tijdens het musiceren in het klaslokaal kunnen muziekdocenten de vijf interactievormen en de rol van observatie als leerstrategie hierin als uitgangspunt voor muzikaal leren gebruiken. Monitoren kan ingezet worden om het eigen en het collectieve geluid te controleren. Imiteren kunnen leerlingen gebruiken om bewegingen van de docent over te nemen om complexe ritmische patronen uit te voeren of zichzelf voor te bereiden op een groove. Visualiseren is voornamelijk voor docenten van belang om complexe patronen inzichtelijk te maken, waardoor de leerlingen deze beter begrijpen en onthouden. Het observeren van bevestiging neemt bij de individuele leerling onzekerheid weg en zorgt voor de complete groep dat een uitvoering foutloos verloopt. Ten slotte lost het kijken naar sturing individuele melodische en ritmische problemen op, zorgt het voor eenheid in een groove en laat het de groep gelijk beginnen en eindigen. Naast deze muziektechnische aspecten kan de muziekdocent de leerlingen stimuleren de uitvoeringspraktijk van de desbetreffende muziekstijl te observeren en vervolgens te imiteren om de bijbehorende muzikale uitvoeringsregels te begrijpen en beter uit te kunnen voeren.

Door observatie als essentieel leermiddel in te zetten kunnen muziekdocenten beter aansluiten op de werkwijze van hun leerlingen. Observatie kan de cohesie tussen de leerlingen bevorderen, laat muziek beter beklijven, geeft bevestiging en versnelt het leerproces. Met dit artikel hoop ik muziekdocenten te inspireren om het muzikale oog van de leerlingen ten volle te benutten en scherp te stellen op de musicerende ander. Veel kijkplezier!

*Jaco van den Dool*

Jaco van den Dool is muziekdocent, pianist en musicoloog en is sinds 2011 docent en promovendus aan de faculteit Algemene Cultuurwetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam. Daarnaast werkt hij als docenttrainer, muziekdocent en adviseur bij Nepal Music Educators' Society en School of Performing Arts Kathmandu. Hij doet onderzoek naar de overdracht van populaire muziek in verschillende leeromgevingen in Nepal en Nederland. vandendool@eshcc.eur.nl



## LITERATUUR

- Abu-Lughod, L.** (1991). Writing against culture. In R. Fox (Ed.), *Recapturing anthropology. Working in the present* (pp. 137-162). School of American Research Press.
- Appadurai, A.** (1996). *Modernity at Large. Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis, MN: University of Minnesota.
- Bamberger, J.** (1996). Turning Music Theory on its Ear: Do we hear what we see; Do we see what we say. *International Journal of Computers For Mathematical Learning*, 1(1), 33-55.
- Blacking, J.** (1967). *Venda Children's Songs: An Ethnomusicological Analysis*. Johannesburg: Witwatersrand University Press.
- Blakemore, S.J. & Frith, U.** (2005). Target article with commentaries. The learning brain: lessons for education: a précis. *Developmental Science*, 8(6), 459-471.
- Born, G. & Hesmondhalgh, D.** (Eds.) (2000). *Western music and its others. Difference, representation, and appropriation in music*. Berkeley/Los Angeles: University of California Press.
- Dool, J. van den** (2012). *De muzikale route van A naar B: Het continuüm van muzikaal leren en de rol van intermuzikaliteit in verschillende leeromgevingen in Kathmandu, Nepal*. Paper gepresenteerd op de Conferentie Onderzoek in Cultuureducatie, 21 juni 2012.
- Geertz, C.** (1973). Thick description: toward an interpretive theory of culture. In *The interpretation of cultures: selected essays* (pp. 3-30). New York: Basic Books.
- Green, L.** (2008). *Music, informal learning and the school: a new classroom pedagogy*. Aldershot: Ashgate.
- Green, L.** (2011). De waarde van populaire muziek voor andere muziekgenres in muziekonderwijs op school. In M. van Hoorn (Ed.), *Authentieke kunsteducatie* (pp. 64-89). (Cultuur + Educatie 31). Utrecht: Cultuurnetwerk Nederland.
- Greene, D. & Henderson, D.R.** (2000). At the crossroads of languages, musics, and emotions in Kathmandu. *Popular Music Society*, 24(3), 95-116.
- Greene, P.** (2001). Mixed messages: unsettled cosmopolitanisms in Nepali pop. *Popular Music*, 20(2), 169-187.
- Groot, R. de** (2008). Complex Transmission in a Literate Music Tradition: A Case Study. *Dutch Journal of Music Theory*, 13(3), 220-230.
- Hood, M.** (1960). The Challenge of bi-musicality. *Ethnomusicology*, 4(2), 55-59.
- Keil, C.** (1987). Participatory Discrepancies and the Power of Music. *Cultural Anthropology*, 2(3), 275-283.
- Liechty, M.** (2003). *Out here in Kathmandu: Modernity on the global periphery*. Kathmandu: Martin Chautari Press.

- Merriam, A.P.** (1964). *The anthropology of music*. Evanston, Ill.: Northwestern University Press.
- Middleton, R.** (1993). Popular Music Analysis and Musicology: Bridging the Gap. *Popular Music*, 12(2), 177-190.
- Nettl, B.** (2005). *The study of ethnomusicology: thirty-one issues and concepts*. Champaign, Ill.: University of Illinois.
- Nketia, J.H.** (1970). Music Education in Africa and the West: we can learn from each other. *Music Educators Journal*, 57, 48-55.
- O'Flynn, J.** (2005). Re-appraising ideas of musicality in intercultural contexts of music education. *International Journal of Music Education*, 23(3), 191-203.
- Rice, T.** (2003). The Ethnomusicology of Music Learning and Teaching. *College Music Symposium*, 43, 65-85.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L.** (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, 3(2), 131-141.
- Shrestha, U.** (2012, June, 22). The underground metal scene in Kathmandu. *República*, 7.
- Titon, J.D.** (1995). Bi-musicality as metaphor. *The Journal of American Folklore*, 108(429), 287-297.
- Warmerdam, S.** (2012). *Developing LGBTs: NGO's, (dis)empowerment, and normalization of gender and sexuality in "new Nepal"*. Masterthesis Universiteit van Amsterdam.

#### **LOSSE UITGAVEN EN ABONNEMENTEN**

Jaarlijks verschijnen drie uitgaven. Een jaarabonnement kost € 37,50. Voor studenten en leden bibliotheek € 28,-. De prijs per uitgave is € 16,50, voor studenten € 12,40 (exclusief porto). Groepskorting is mogelijk.

#### **ABONNEMENTENADMINISTRATIE EN BESTELLINGEN**

Cultuurnetwerk Nederland

Ganzenmarkt 6

Postbus 61

3500 AB Utrecht

Telefoon 030-236 12 00

Fax 030-236 12 90

E-mail [abonnementenadministratie@cultuurnetwerk.nl](mailto:abonnementenadministratie@cultuurnetwerk.nl)

Internet [www.cultuurnetwerk.nl](http://www.cultuurnetwerk.nl)

Cultuurnetwerk Nederland is het landelijk expertisecentrum voor cultuureducatie. Cultuureducatie is de verzamelnaam voor alle vormen van educatie met kunst en cultuur als doel of als middel. De medewerkers van Cultuurnetwerk Nederland verzamelen en verspreiden informatie en kennis over theorie, beleid en praktijk van cultuureducatie in Nederland en het buitenland. Zij maken deze informatie en kennis toegankelijk en toepasbaar voor iedereen die werkt in of voor de cultuureducatie in instellingen voor kunst en cultuur, de amateurkunst, het onderwijs, de centra voor de kunsten en bij de verschillende overheden. Cultuurnetwerk Nederland heeft een gespecialiseerde online bibliografie cultuureducatie, organiseert studiedagen, debatten, trainingen en congressen, geeft publicaties uit en onderhoudt internetsites.

## CULTUUR+EDUCATIE

Reeks thematische uitgaven over cultuureducatie, uitgegeven door Cultuurnetwerk Nederland.

Dit nummer van Cultuur + Educatie is een verkenning van de mogelijkheden van observatie in hedendaags kunstonderwijs. Het belicht de rol van leren door observeren in verschillende kunstdisciplines en verduidelijkt hoe observeren een effectieve leerstrategie kan zijn. Elke bijdrage benadert het thema vanuit een eigen theoretische en vakdisciplinaire invalshoek.

Gastredacteur Talita Groenendijk onderwerpt in haar inleidend artikel het begrip observerend leren aan een nadere beschouwing en brengt onder meer de kenmerken van dit leerprincipe in kaart. In het artikel van Äli Leijen staat reflectie door observatie in de dansvakopleiding centraal. Ze beschrijft verschillende perspectieven op reflectie en gaat in op de problemen die dansstudenten ervaren met reflecteren. De specifieke kenmerken van observeren en imiteren in het dansonderwijs komen aan de orde in het artikel van Carolien Hermans. Ze diept het verschil tussen observerend en imiterend leren verder uit en beschrijft de voordelen van observeren en imiteren voor danseducatie. In haar tweede bijdrage beschrijft Talita Groenendijk de mogelijkheden van observeren voor lessen beeldende vormgeving en creatief schrijven in het voortgezet onderwijs. Ze bespreekt de resultaten van twee experimenten en verbindt deze aan theorieën over modellering.

Jaco van den Dool besluit het nummer met een artikel over de rol van observatie bij samenspel en samen leren in een muziekbond. Van den Dool voerde zijn onderzoek uit in Nepal en observeerde zelf als onderzoeker het leerproces van drie bands.

