

Ivar Vermeulen &amp; Esther Weijkamp\*

# Effecten van synchroon bewegen op groepspercepties en coöperatief gedrag bij middelbare scholieren

*Dit artikel laat zien dat synchroon bewegen groepspercepties en samenwerking bij middelbare scholieren verbetert. In een experimentele studie worden effecten van (1) ritmische overeenkomst en (2) motorische overeenkomst apart gemeten. Resultaten laten zien dat ritmische overeenkomst gepercipieerde entitativiteit en samenwerking bevordert, terwijl motorische overeenkomst resulteert in hogere sociale identificatie. Hun combinatie (daadwerkelijk synchroon bewegen) versterkt effecten op entitativiteit en sociale identificatie.*

## Introductie

Collectief synchroon bewegen wordt al sinds mensenheugenis gebruikt om een positief groepsgevoel te ontwikkelen. Als soldaten marcheren, voetbalfans klappen of kerkgangers zingen ontstaat er volgens McNeill (1995) een vorm van ‘*muscular bonding*’. Hiermee bedoelt McNeill enerzijds de letterlijke verbinding van spierkracht die ervoor zorgt dat het geheel wordt waargenomen als groter dan de som der delen, en anderzijds de positieve – soms euforische – psychologische staat die wordt waargenomen bij leden van een synchroon bewegend collectief. Voor het bestaan van positieve groepseffecten van synchroon bewegen bestaat vooral anekdotisch bewijs. Zo beschreven antropologen hoe lokale dansrituelen leidden tot een verhoogde mate van gemeenschapsgevoel (Radcliffe-Brown, 1922) en beschrijft de eerdergenoemde cultuurhistoricus McNeill (1995) hoe hij als jonge militair tijdens lange marsen werd meegesleept door een primitief gevoel van collectiviteitszin. Daartegenover staat dat er naar het optreden van positieve groepseffecten door synchroon bewegen weinig empirische studies zijn verricht. Eén recente studie wijst uit dat groepsgewijs marcheren (vs. gewoon wandelen) leidt tot een grotere identificatie

---

\* Ivar Vermeulen is universitair docent Communicatiewetenschap aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Correspondentie: Faculteit Sociale Wetenschappen, Afdeling Communicatiewetenschap, De Boelelaan 1081, 1081 HV Amsterdam, Nederland. Tel: +31(0)20-5986858. E-mail: I.E.Vermeulen@vu.nl.

Esther Weijkamp studeerde in 2011 af aan de masteropleiding Beleid, Communicatie en Organisatie aan de Vrije Universiteit Amsterdam. Ze is nu werkzaam in de mode-industrie en is daarnaast professioneel dansinstructrice.

met de groep en een sterker onderling vertrouwen (Wilthermuth & Heath, 2009). Een andere studie van dezelfde auteurs laat zien dat het synchroon heen en weer bewegen van plastic bekertjes over tafel tot meer samenwerking tussen groepsleden leidt (Wilthermuth & Heath, 2009).

Het synchroon bewegen binnen groepen zoals door Wilthermuth en Heath onderzocht, kan worden gekarakteriseerd door twee factoren van overeenkomst: enerzijds *motorische overeenkomst* (de groepsleden maken identieke bewegingen) en anderzijds *ritmische overeenkomst* (de groepsleden maken de bewegingen gelijktijdig). Pas als beide factoren aanwezig zijn, is daadwerkelijk sprake van synchroon bewegen. In deze (met opzet enge) definitie wordt daadwerkelijk synchroon bewegen dus onderscheiden van andere vormen van gecoördineerd bewegen in groepen zoals een ‘wave’ in een voetbalstadion (waarbij weliswaar dezelfde beweging wordt uitgevoerd, maar niet tegelijkertijd) en danschoreografieën (waarbij op eenzelfde ritmiek meestal andere – doorgaans complementaire – bewegingen worden gemaakt).

Door synchroon bewegen uit te splitsen in twee factoren van motorische en ritmische overeenkomst wordt in dit onderzoek getracht een antwoord te vinden op de vraag in hoeverre deze factoren individueel, en in samenhang, bijdragen aan het ontstaan van positieve groepspercepties en coöperatief gedrag. Van zowel motorische als ritmische overeenkomst is immers uit voorgaand onderzoek bekend dat ze ook onafhankelijk een positief effect kunnen hebben op groeppercepties. Zo wordt in de literatuur gesuggereerd dat ritmische overeenkomst tot percepties van eenheid (Lakens & Stel, 2011) en ‘*collective effervescence*’ (Goodwin & Pfaff, 2001) leidt, terwijl motorische overeenkomst percepties van onderlinge affiliatie oproept (Lakin, Jefferys, Cheng & Chartrand, 2003).

In een experimentele studie zullen de effecten van motorische en ritmische overeenkomst apart, maar ook in interactie worden getest. Hierbij zal als uitkomstmaten gekeken worden naar groepspercepties – entitativiteit (Lakens, 2010) en sociale identificatie (Ellemers, Kortekaas & Ouwerkerk, 1999) – enerzijds, en groepsgedrag – coöperatief gedrag in de context van een sociaal dilemma (Wilthermuth & Heath, 2009) – anderzijds.

Binnen het experiment is ervoor gekozen om dans (meer specifiek: street dance) als synchroniciteitsmedium te gebruiken. Niet alleen is dans een van de klassieke manieren waarop groepen synchroon bewegen, ook is het in de context van het aanleren van een dansroutine goed mogelijk de twee veronderstelde onderliggende factoren van synchroon bewegen (motorische en ritmische gelijkheid) systematisch te variëren. Het experiment zal worden uitgevoerd bij Amsterdamse middelbare scholieren. Bij deze populatie zijn, mede door de opkomst van televisieprogramma’s zoals *So You Think You Can Dance* en de populariteit van artiesten als Usher en Justin Bieber, vooral *urban street dance*-stijlen als hiphop en breakdance zeer populair.

Dit geldt zowel voor jongens als voor meisjes. Daarnaast is de gekozen populatie relevant omdat juist bij jongadolescenten positieve groepspercepties en prosociaal gedrag gelden als een goede voorspeller voor algemeen welzijn en academische prestaties (Frank, Muller, Schiller & Pearson, 2010).

In de onderstaande paragrafen zal eerst het effect van synchroon bewegen op groepspercepties en -gedrag worden besproken. Daarna zal worden toegelicht hoe beide onderliggende factoren van synchroon bewegen (ritmische en motorische overeenkomst) ieder individueel kunnen bijdragen aan positieve groepseffecten.

### **Synchroon bewegen, groepspercepties en groepsgedrag**

Mensen zijn van oudsher gewend om de eenheid en verbondenheid van een groep af te leiden uit uiterlijke kenmerken. Preciezer gezegd: de eenheid van de groep wordt op overeenkomstige saillante fysieke kenmerken tussen leden van een groep beoordeeld (Campbell, 1958). Waargenomen overeenkomsten in kleding (bijv. sportoutfits of uniformen), uiterlijk (bijv. huid- of haarkleur) en fysieke nabijheid (een gedeelde locatie) kunnen er zo allemaal toe leiden dat we een aantal individuen als een uniforme groep gaan zien (Dasgupta, Banaji & Abelson, 1999). De perceptie van eenheid en verbondenheid van een groep wordt ook wel entitativiteit genoemd (Campbell, 1958; Marsh, Richardson & Schmidt, 2009). Entitativiteitspercepties leiden ertoe dat we bij de leden van de groep een gedeelde psychologische staat denken waar te nemen (Bernieri, 1988). We zien een groep dan bijvoorbeeld als geheel als 'vrolijk' of 'geconcentreerd'. Ook leiden entitativiteitspercepties tot attributies van 'rapport', een staat die wordt gekarakteriseerd door een focus op de ander en een positieve onderlinge affectie (Tickle-Degnen & Rosenthal, 1990). Enkel op basis van gedeelde uiterlijke kenmerken denken we dus waar te nemen dat de groep in onderlinge empathie en sympathie opereert. Ten slotte wordt entitativiteit in de literatuur (bijv. Goodwin & Pfaff, 2001) wel in verband gebracht met Durkheims (1912) notie van '*collective effervescence*', het gevoel dat er energie uitgaat van een groep die als collectief opereert. Hoewel uniforme groepen door buitenstaanders als bedreigend kunnen worden ervaren (Dasgupta, Banaji & Abelson, 1999), denken we *binnen* zulke groepen dus een positief groepsproces te kunnen waarnemen.

Verschillende studies hebben laten zien dat synchrone bewegingen een belangrijke *cue* zijn om entitativiteitspercepties te laten ontstaan (Lakens, 2010; Lakens & Stel, 2011; Miles, Nind & Macrae, 2009). Lakens (2010) liet bijvoorbeeld zien dat respondenten een hogere entitativiteit waarnemen tussen geanimeerde stokmannetjes die synchroon bewegen dan bij dezelfde stokmannetjes die asynchroon bewegen. Een studie waarin respondenten een video beoordeelden van synchroon versus asynchroon bewegende personen liet vergelijkbare resultaten zien (Lakens, 2010). Lakens en Stel (2011) stellen dat bewegingssynchroniciteit in principe een sterkere

entitativiteitscues is dan andere uiterlijke kenmerken van overeenkomst, zoals huidskleur of haarkleur. In tegenstelling tot huidskleur is synchroon bewegen immers zelf al een vorm van groepsconform gedrag, en is het een bekende uiting van groepsconformiteit (denk bijvoorbeeld aan het collectief ritmisch klappen na een popconcert).

Hoewel de meeste studies naar waargenomen entitativiteit betrekking hebben op percepties van groepen door buitenstaanders, maakte Campbell (1958) – de grondlegger van het psychologisch onderzoek naar entitativiteit – al een onderscheid tussen ‘*ingroup*’- en ‘*outgroup*’-entitativiteit. Waar bij outgroup-entitativiteit groepseenheid door een buitenstaander wordt beoordeeld, gaat het bij ingroup-entitativiteit om de waargenomen eenheid binnen de eigen groep, en om het gevoel als individu deelgenoot te zijn van deze eenheid. Onderzoek naar ingroup-entitativiteit past bijvoorbeeld ‘*Terror Management Theory*’ toe om te laten zien dat doodsgedachten leiden tot een grotere mate van gepercipieerde uniformiteit binnen de eigen groep; proefpersonen die worden herinnerd aan hun eigen sterfelijkheid hebben de neiging om zich te vast te houden aan collectieven waar zij deel van uitmaken, en daarmee ook om de eenheid van deze collectieven sterker te beoordelen (Castano, Yzerbyt, Paladino & Sacchi, 2002). Ander onderzoek laat zien dat percepties van ingroup-entitativiteit leiden tot een positievere beoordeling van de groep waartoe men behoort (Hogg, Sherman, Dierselhuis, Maitner & Moffitt, 2007).

Hoewel er tot nog toe geen studies bekend zijn waarin percepties van ingroup-entitativiteit door middel van synchrone bewegingen worden gemanipuleerd, zou op basis van de theorie verwacht kunnen worden dat zo’n benadering effectief zou kunnen zijn: als men zelf tot een groep behoort die synchroon beweegt, ligt het voor de hand dat men deze eigen groep als meer uniform zal beoordelen. Percepties van entitativiteit zouden dan op hun beurt kunnen leiden tot een positievere beoordeling van de eigen groep (McCoy & Major, 2003). Ook ligt het voor de hand te verwachten dat groepsleden zich met een positief beoordeelde ingroup makkelijk identificeren (Ellemers, Kortekaas & Ouwerkerk, 1999): de leden van de groep bestempelen zichzelf dan eerder als groepslid, zijn positief over hun groepslidmaatschap en hebben positieve gevoelens naar de andere leden van de groep toe. Deze sociale identificatie kan op zijn beurt weer een positief effect hebben op gedragstendenzen ten opzichte van de groep (De Cremer, 2002). De verwachting is dus dat, hoewel een als eenheid opererende outgroup gevoelens van uitsluiting zou kunnen oproepen (Dasgupta, Banaji & Abelson, 1999), een als eenheid opererende ingroup tot positieve ingrouppercepties zal leiden.

Samenwerking is een van de tendensen van groepsgedrag waarvan sociale identificatie een bekende mediator is (Brewer & Kramer, 1986). Bij samenwerking binnen groepen is vaak sprake van impliciete sociale dilemma’s waar individuele belangen worden afgewogen tegen collectieve belangen. Identificatie bevordert het vertrouwen in de andere groepsleden, en naarmate dat vertrouwen groter is, wordt de kans

groter dat aan collectieve belangen voorrang wordt verleend. Vertrouwen impliceert immers de aanname dat er sprake is van reciprociteit: gedrag van het individu dat ten voordeel komt aan de groep zal worden beantwoord met overeenkomstig gedrag van de andere groepsleden. Sociale identificatie is ook om andere redenen een goede reden om de groep te bevoordelen. Groepsgericht gedrag voorkomt dat men wordt uitgestoten uit de groep waarvan men graag lid wil zijn. Bovendien zorgt identificatie met de andere leden van de groep ervoor dat men minder onderscheid maakt tussen groepsbelang en eigenbelang.

Gezien het voorgaande, lijkt het voor de hand te liggen dat synchroon bewegen zal leiden tot positievere percepties van de eigen groep, zoals entitativiteit en sociale identificatie, en positief gedrag ten opzichte van de eigen groep, zoals samenwerking. Maar we kunnen ons ook afvragen of synchroniciteit wel een wezenlijke mediator is van positieve groepsdynamiek. Hierna wordt betoogd dat synchroon bewegen feitelijk uit twee factoren van overeenkomst bestaat, ritmische en motorische overeenkomst, die, onafhankelijk van elkaar (en dus zonder het ontstaan van daadwerkelijke synchroniciteit) ook al positieve effecten op groepsdynamiek kunnen hebben.

### **Factoren van synchroon bewegen: ritmische en motorische overeenkomst**

Hoewel we hiervoor betoogden dat synchroon bewegen positieve groepspercepties oproept, kunnen we niet stellen dat deze percepties uniek zijn voor synchroon bewegende groepen. Een massa dansende individuen in een discotheek of op een festival roept immers ook het gevoel op van wederzijds affect en aandacht, en van een collectieve, bruisende energie (Wilthermuth & Heath, 2009). Bij zulke gelegenheden is echter – wellicht met uitzondering van *line dance*-evenementen – over het algemeen geen sprake van daadwerkelijk synchroon bewegen. Desondanks zouden tijdens dansevenementen entitativiteitspercepties kunnen ontstaan, waarbij de kolkende massa als eenheid met een gedeelde psychologische staat wordt waargenomen.

In een van de studies van Lakens (2010) werd dit idee van ‘*interactional synchrony*’ aangekaart: de eerdergenoemde geanimeerde stokmannetjes werden zodanig gemanipuleerd dat ze, in plaats van identiek, in spiegelbeeld opereerden. Ze bewogen dus wel gelijktijdig, maar maakten nooit precies dezelfde beweging. Uit de resultaten van deze studie bleek dat respondenten bij de in spiegelbeeld bewegende mannetjes wel degelijk een grotere mate van entitativiteit waarnamen dan bij onafhankelijk bewegende mannetjes. Dus: verschillende, maar gelijktijdige bewegingen zouden in principe ook kunnen leiden tot percepties van entitativiteit. Toch is hiermee het effect van enkel ritmische overeenkomst op het ontstaan van entitativiteitspercepties nog niet aangetoond. De in spiegelbeeld opererende stokmannetjes verschillen

namelijk op een belangrijk punt van dansende individuen op een festival. Tegelijkertijd bewegen, door bijvoorbeeld de armen naar boven te bewegen terwijl de ander ze naar beneden beweegt, impliceert duidelijk een vorm van onderlinge coördinatie, die doelbewust overkomt (vergelijkbaar met een choreografie bij een dansgroep). De groep wekt dus wel degelijk de indruk als eenheid te opereren, en wordt dus ook als zodanig beoordeeld. Bij dansend publiek op een festival is doorgaans veel minder sprake van motorische coördinatie. Hoewel iedereen dansbewegingen maakt op hetzelfde ritme, zijn de bewegingen zelf onafhankelijk bepaald. Desondanks kan zo'n groep onafhankelijk dansende mensen als eenheid worden waargenomen. Het lijkt er dus op dat enkel een afstemming van de ritmiek van bewegingen, zonder dat de bewegingen zelf op elkaar worden afgestemd, al kan leiden tot entitativiteitspercepties.

HI: Gelijktijdige beweging veroorzaakt percepties van entitativiteit binnen groepen.

Uit verschillende studies blijkt dat ingroup-entitativiteitspercepties op hun beurt weer kunnen leiden tot sociale identificatie binnen de groep (o.a. Yzerbyt, Castano, Leyens & Paladino, 2000). In de meeste van deze studies wordt entitativiteit bewerkstelligd door het introduceren van een gezamenlijk doel voor de groep (bijv. een gezamenlijke taak) of door het introduceren van een dreiging. Hierdoor ontstaat bij de groepsleden een motivatie om bij de groep te horen, wat op zichzelf een goede reden zou kunnen zijn om zich met de groep te identificeren. In het geval van entitativiteitspercepties die worden veroorzaakt door ritmische overeenkomst zou men zich kunnen afvragen of een dergelijke gemotiveerde identificatie ook ontstaat. De vraag is dus of door gelijktijdige bewegingen geïnduceerde entitativiteitspercepties onmiddellijk leiden tot sociale identificatie van de groepsleden met de groep, of dat, door het in deze context ontbreken van een gezamenlijk doel, deze sociale identificatie niet ontstaat. Derhalve stellen we de vraag:

RQ1: Leiden door gelijktijdige beweging geïnduceerde entitativiteitspercepties tot sociale identificatie binnen groepen?

Terwijl van het bewegen op een gedeelde ritmiek kan worden verwacht dat het entitativiteitspercepties binnen een groep bevordert, zou van identiek bewegen (al dan niet op gedeelde ritmiek) eerder verwacht kunnen worden dat het rechtstreeks leidt tot percepties van identificatie met de groep. Uit vele studies naar de effecten van 'mimicry' (menselijk imitatiegedrag) blijkt dat het nabootsen van anderen zorgt voor percepties van wederzijdse overeenkomst (Lakin, Jeffers, Cheng & Chartrand, 2003; Van Baaren, Holland, Steenaert & Van Knippenberg, 2003). Deze percepties zorgen ervoor dat gevoelens van interpersoonlijke connectie en affilatie kunnen ontstaan (Lakin et al., 2003) die op hun beurt kunnen leiden tot prosociaal gedrag (Van Baaren, Holland, Kawakami & Van Knippenberg, 2004). Natuurlijk imitatiegedrag is per definitie niet synchroon, omdat het gedrag van de ander eerst moet

worden waargenomen voor het kan worden nagebootst. Desondanks lijkt zulk gedrag dus te kunnen leiden tot positieve groepspercepties en coöperatief gedrag.

H2: Identiek bewegen veroorzaakt sociale identificatie binnen groepen.

H3: Identiek bewegen verbetert coöperatief gedrag binnen groepen.

In de literatuur zijn geen aanwijzingen te vinden dat het louter identiek bewegen (onafhankelijk van ritmiek) leidt tot percepties van entitativiteit. Ook als door het identiek bewegen binnen de groep gevoelens van affiliatie en connectie ontstaan, betekent dit niet automatisch dat we de groep ook als eenheid waarnemen. Wel veronderstelt sociale identificatie het bestaan van een bepaalde groepsidentiteit – immers, er moeten bepaalde groepskenmerken bestaan waarmee men zich kan identificeren. Het bestaan van een groepsidentiteit veronderstelt op zijn beurt dat de groep een bepaalde mate van eenheid heeft: aan een niet-eenheid kan immers geen identiteit worden verbonden. Het lijkt er dus op dat entitativiteitspercepties eerder de potentie hebben gevoelens van sociale identificatie te mediëren dan andersom. Gegeven deze theoretische onzekerheid stellen we de vraag:

RQ2: Leidt motorische gelijkheid tot entitativiteitspercepties, en in hoeverre verklaren deze op hun beurt weer het ontstaan van sociale identificatie en coöperatief gedrag?

### **Motorische en ritmische overeenkomst gecombineerd: daadwerkelijk synchroon bewegen**

Als de factoren motorische en ritmische overeenkomst worden gecombineerd, ontstaat daadwerkelijk synchrone beweging: groepsleden maken dezelfde beweging op precies hetzelfde moment. Wiltermuth en Heath (2009) lieten al zien dat daadwerkelijk synchroon bewegende groepen hoger scoren op sociale identificatie en coöperatief gedrag dan groepen die weliswaar dezelfde beweging maken, maar in een ander ritme.

H4: Ritmische gelijkheid versterkt het effect van motorische gelijkheid op sociale identificatie binnen groepen.

H5: Ritmische gelijkheid versterkt het effect van motorische gelijkheid op coöperatief gedrag binnen groepen.

Lakens (2010) en Lakens en Stel (2011) onderzochten weliswaar het effect van synchroniciteit op (outgroup-)entitativiteitspercepties, maar in die studies werden percepties over synchroon bewegende geanimeerde stokmannetjes vergeleken met percepties over onafhankelijk bewegende stokmannetjes. Uit deze studies is dus niet af te leiden of daadwerkelijk synchroon bewegen sterkere entitativiteitspercepties

oproept dan het verschillend bewegen op eenzelfde ritmiek. Desondanks ligt zo'n aanname voor de hand: bij een groep die daadwerkelijk synchroon beweegt is er een overduidelijke saillante fysieke overeenkomst waardoor gemakkelijk entitativiteitspercepties zouden kunnen ontstaan (Campbell, 1958).

Daarnaast impliceren synchrone bewegingen volgens McNeill (1995) dat een groep bezig is met het uitvoeren van een gezamenlijke taak waarin het bundelen van spierkracht ('*muscular bonding*' in letterlijke zin) een middel is. McNeill refereert hierbij bijvoorbeeld aan het gezamenlijk verslepen van bouwstenen bij de bouw van piramides, en aan het roeien in galeischepen. McNeill ziet moderne uitingen van synchroon groepsgedrag zoals marcheren en gezamenlijk dansen als symbolische representaties van deze van oudsher nuttige vormen van *muscular bonding*, waarbij dezelfde percepties van een gezamenlijk opererend collectief – groep als 'organisme' – worden opgeroepen. De verwachting is dus dat daadwerkelijk synchroon bewegen, dus het combineren van motorische en ritmische gelijkheid, in sterke mate entitativiteitspercepties oproept.

H6: Motorische gelijkheid versterkt het effect van ritmische gelijkheid op entitativiteitspercepties binnen groepen.

Samengevat kan worden gesteld dat, hoewel voorgaand onderzoek heeft aangetoond dat synchroon bewegen in groepen entitativiteitspercepties oproept, het onduidelijk is of deze percepties ook gelden voor een synchroon bewegende groep waar men zelf deel van uitmaakt. Daarnaast heeft voorgaand onderzoek laten zien dat het gelijktijdig (vs. ongelijktijdig) uitvoeren van eenzelfde beweging sociale identificatie en coöperatief gedrag bevordert, maar is het onduidelijk wat daarbij de rol van motorische (on)gelijkheid is. Theoretisch kan worden beargumenteerd dat ritmische gelijkheid eerder entitativiteitspercepties zal oproepen, terwijl motorische gelijkheid eerder zal leiden tot sociale identificatie en coöperatief gedrag, maar hiervoor bestaat geen empirische bewijs. Onduidelijk is ten slotte ook in hoeverre entitativiteit, sociale identificatie en coöperatief gedrag inherent met elkaar samenhangen en dus ook (altijd) gezamenlijk zullen optreden. Het hierna gepresenteerde experiment heeft ten doel een begin te maken met het opvullen van deze empirische lacunes.

## Methode

### *Onderzoekspopulatie en design*

Van twee Amsterdamse middelbare scholen werden 75 scholieren gerekruteerd (46 jongens, 29 meisjes; leeftijd  $M = 13$ ,  $SD = .69$ ) om in plaats van de normale gymles mee te doen aan een dansklas. In totaal werden acht dansklassen gegeven met steeds 8 tot 10 deelnemers. In elke conditie van het 2 (ritmische overeenkomst:



gelijktijdige vs. ongelijktijdige beweging) x 2 (motorische overeenkomst: identieke vs. verschillende beweging) design werden steeds de deelnemers van twee van dergelijke dansklassen getest.

### **Procedure**

Aan het begin van de 'dansklas' werden door de testleider (een professionele dansinstructrice) aan alle deelnemers draadloze koptelefoons uitgedeeld. Op deze koptelefoons werd in de 'gelijktijdige' condities via een centrale zender een mix van zeven nummers afgespeeld. In de 'ongelijktijdige' condities werden de koptelefoons aangesloten op draagbare mp3-spelers. Hierop stonden dezelfde zeven nummers, die met een ongelijktijdige druk op de knop en bovendien in 'shuffle mode' werden afgespeeld.

Door courante muziek te gebruiken uit het 'urban'-genre (bijv. hiphop en R&B) is getracht aan te sluiten bij de belevingswereld van zowel jongens en meisjes uit de onderzoekspopulatie. Hetzelfde geldt voor de gebruikte dansvorm, waarbij 'moves' werden ontleend aan het hiphop- en *street dance*-genre. Voor deze genres geldt dat er – in tegenstelling tot bijvoorbeeld stijldans, latin en ballet – geen typische mannelijke en vrouwelijke rollen worden verondersteld, en er dus ook niet of nauwelijks sprake is van typisch mannelijke of vrouwelijke bewegingen.

In de 'identieke bewegingen'-condities werd aan de deelnemers gevraagd de dansbewegingen van de instructrice na te bootsen. In de 'verschillende bewegingen'-condities kreeg iedere deelnemer van de instructrice één van de tien bewegingsopdrachten, die op borden werden uitgelegd. Deze bewegingen werden enkele minuten geoefend en met behulp van de instructrice verfijnd. Om de paar minuten gaf de instructrice een signaal, en gingen alle deelnemers door naar de volgende opdracht; hierdoor maakte dus elke deelnemer op elk moment andere bewegingen. Het arsenaal aan bewegingen die in de identieke bewegingen- en verschillende bewegingencondities werden uitgevoerd was hetzelfde. De bewegingen waren zodanig uitgekozen dat ze in esthetische zin geen complementaire waarde hadden waardoor de suggestie van een bewegingscoördinatie (als in een groepschoreografie) zou kunnen ontstaan.

Na twintig minuten werd een vragenlijst uitgedeeld waarmee sociale identificatie (Ellemers, Kortekaas & Ouwkerk, 1999; vijf items, vijfpuntsschaal,  $\alpha = 0,71$ ) en entitativiteitspercepties (Lakens, 2010; vijf items, vijfpuntsdifferentiaal,  $\alpha = 0,73$ ) werden gemeten. Vervolgens werd er een coöperatietoekening uitgevoerd. Alle deelnemers kregen vier snoepjes (dropsleutels) in een zakje waarop verduidelijkt een respondentnummer was aangebracht. De deelnemers werden gevraagd of ze anoniem een aantal dropsleutels terug in de 'groepspot' wilden storten. Als de opbrengst groter was dan gemiddeld twee dropsleutels per persoon zou de pot door de testleider worden verdubbeld en opnieuw verdeeld. Als deze opbrengst niet werd gehaald, zou de

pot simpelweg over alle deelnemers worden verdeeld, onafhankelijk van wat een ieder had ingelegd. Door dropsleutels in de groepspot te storten, namen de deelnemers dus het risico om ze aan de groep kwijt te raken. Bij perfect prosociaal gedrag van alle kandidaten kon iedereen echter zijn of haar aantal dropsleutels verdubbelen. Als individuele maat voor coöperatief gedrag werd het aantal dropsleutels genomen dat anoniem in de pot werd gestort.

Na de coöperatietaak werd de dansklas hervat, maar dit keer zonder de koptelefoons en zonder verdere meetmomenten. Na vijftig minuten was de dansklas afgelopen en gingen de scholieren weer naar hun klaslokaal of naar huis.

## Resultaten

Een ANOVA uitgevoerd over de condities ‘gelijktijdige’ versus ‘ongelijktijdige’ bewegingen, liet een hoofdeffect zien van ritmische gelijkheid op gepercipieerde entitativiteit ( $F(1, 74) = 8,02, p < 0,01$ ). Respondenten die in een gelijk ritme bewogen zagen hun groep meer als eenheid ( $M = 3,71, SD = 0,68$ ) dan respondenten die in een ongelijk ritme bewogen ( $M = 3,33, SD = 0,64$ ). Hiermee is hypothese 1 bevestigd. Uit de exploratieve analyse naar effecten van ritmische gelijkheid op de andere afhankelijke variabelen bleek alleen een positief effect van ritmische gelijkheid op coöperatie ( $F(1, 74) = 12,79, p < 0,005$ ).

Respondenten die in een gelijk ritme bewogen, deelden gemiddeld 89% van hun dropsleutels met de groep ( $M = 3,55, SD = 0,67$ ), terwijl respondenten die in een ongelijk ritme bewogen slechts 69% deelden ( $M = 2,78, SD = 1,11$ ). Uit een media-tieanalyse volgens de methode van Baron en Kenny (1986) blijkt dat het effect van ritmische gelijkheid op coöperatief gedrag *niet* gemedieerd wordt door entitativiteitspercepties (Sobel's  $z = 1,42, p = 0,29$ ). De effecten van ritmische gelijkheid op entitativiteitspercepties en coöperatief gedrag lijken dus onafhankelijk van elkaar op te treden. RQ1, de vraag of ritmische gelijkheid ook sociale identificatie met de groep oproept, wordt gezien deze resultaten ontkennend beantwoord.

Een ANOVA uitgevoerd over de condities ‘identieke’ versus ‘verschillende’ bewegingen, liet een hoofdeffect zien van motorische gelijkheid op sociale identificatie ( $F(1, 74) = 4,43, p < 0,05$ ). Respondenten in groepen waarin dezelfde beweging werd uitgevoerd, identificeerden zich sterker met hun groep ( $M = 3,23, SD = 0,70$ ) dan respondenten in groepen waar verschillende bewegingen werden uitgevoerd ( $M = 2,93, SD = 0,68$ ). Hiermee is hypothese 2 bevestigd. In tegenstelling tot wat werd verondersteld in hypothese 3, was er geen hoofdeffect van motorische gelijkheid op coöperatief gedrag ( $F < 1$ ). Ook had motorische gelijkheid geen invloed op entitativiteitspercepties ( $F < 1$ ). Gepercipieerde entitativiteit is dus geen toegevoegde verklaring voor het ontstaan van sociale identificatie door het maken van identieke bewegingen, waarmee RQ2 ontkennend moet worden beantwoord.

Een 2 (gelijktijdige vs. ongelijktijdige beweging) x 2 (identieke vs. verschillende beweging) UNIANOVA liet een significant interactie-effect zien op sociale identificatie ( $F(1, 74) = 19,31, p < 0,001$ ). Het eerder gevonden hoofdeffect van motorische gelijkheid op sociale identificatie werd dus versterkt als de bewegingen ook gelijktijdig plaatsvonden, waarmee hypothese 4 werd bevestigd. Als de ritmiek van de bewegingen gelijk was, was het effect van motorische gelijkheid sterk positief ( $M = 3,65, SD = 0,66$  vs.  $M = 2,74, SD = 0,58; p < 0,001$ ). Als de ritmiek van de bewegingen niet gelijk was, was er geen significant effect van motorische gelijkheid ( $M = 2,81, SD = 0,45$  vs.  $M = 3,13, SD = 0,73; n.s.$ ). Het lijkt er dus op dat in de ritmisch ongelijke condities de bewegingen van de andere groepsleden niet als voldoende overeenkomstig werden ervaren om sociale identificatie te laten ontstaan.

Eenzelfde 2 x 2 UNIANOVA op coöperatief gedrag liet geen interactie-effect zien ( $F < 1$ ), waarmee hypothese 5 moet worden verworpen. Wel was er een interactie-effect op entitativiteit ( $F(1, 74) = 22,45, p < 0,001$ ). Het eerder gevonden hoofdeffect van ritmische gelijkheid op entitativiteit bleek te worden versterkt als de bewegingen hetzelfde waren. Hiermee is hypothese 6 bevestigd. Bij identieke bewegingen was het effect van ritmische gelijkheid op entitativiteit sterk positief ( $M = 4,11, SD = 0,58$  vs.  $M = 3,07, SD = 0,43; p < 0,001$ ), terwijl bij verschillende bewegingen het effect van ritmische gelijkheid niet significant was ( $M = 3,32, SD = 0,53$  vs.  $M = 3,60, SD = 0,72; n.s.$ ). Ritmische gelijkheid alleen lijkt dus onvoldoende om percepties van entitativiteit te laten ontstaan – hiervoor is kennelijk een waargenomen overeenkomst in beweging ook noodzakelijk.

Ten slotte wees een mediatieanalyse (Baron & Kenny, 1986) uit dat het interactie-effect van ritmische en motorische gelijkheid op sociale identificatie volledig gemedieerd wordt door entitativiteitspercepties (Sobel's  $z = 3,44, p < 0,001$ ). Het effect van daadwerkelijk synchroon bewegen op sociale identificatie wordt dus wel degelijk gefaciliteerd door het percipiëren van de groep als eenheid, wellicht omdat het daarvoor makkelijker is om een groepsidentiteit waar te nemen.

## Conclusie en discussie

De huidige studie laat zien dat samen bewegen een positief effect heeft op ingroup-percepties en coöperatief gedrag binnen de groep. Specifiek blijkt het maken van bewegingen op eenzelfde ritme bevorderlijk te zijn voor entitativiteitspercepties: als een groep waartoe wij zelf behoren op hetzelfde ritme beweegt, zien wij die groep meer als een eenheid. Deze bevinding sluit aan bij observaties van *collective effervescence* bij bijvoorbeeld dansfestivals (Wilthermuth & Heath, 2009). Wel is het opvallend dat de interactieanalyse laat zien dat ritmische gelijkheid alleen percepties van entitativiteit verhoogt als de bewegingen ook hetzelfde zijn: daadwerkelijke synchroniteit heeft dus wel degelijk een meerwaarde voor het waarnemen van de eigen groep als eenheid.

Ritmische gelijkheid had ook een positief effect op coöperatief gedrag. In tegenstelling tot voor entitativiteit maakte het voor coöperatief gedrag niet uit of de bewegingen van de groep identiek waren of niet. Ook medieerden entitativiteitspercepties niet de gevonden effecten op coöperatief gedrag. Kennelijk houdt coöperatief gedrag binnen de groep geen verband met het waarnemen van de groep als eenheid. De vraag is dus welke psychologische verandering, opgeroepen door ritmische gelijkheid, maar niet versterkt door motorische gelijkheid, het ontstaan van coöperatief gedrag kan verklaren. Een voor de hand liggende factor die coöperatie in de context van een sociaal dilemma kan verklaren is vertrouwen (e.g. Hayashi & Yamagishi, 1998). Vertrouwen in de prosociale gedragingen van de medegroepsleden maakt immers het gepercipieerde risico kleiner om zichzelf sociaal op te stellen. Een belangrijke onderliggende dimensie van onderling vertrouwen is de voorspelbaarheid van gedrag (Rempel, Holmes & Zanna, 1985). In ons onderzoek waren in de condities van ritmische gelijkheid de bewegingen van de andere groepsleden goed te voorspellen – het ging om repetitieve bewegingen, uitgevoerd op een collectief ritme. Mogelijkerwijs heeft deze voorspelbaarheid van bewegingen (vs. hun onvoorspelbaarheid in de condities van ritmische ongelijkheid) ertoe geleid dat er een groter onderling vertrouwen in de andere groepsleden ontstond. In vervolgonderzoek zal het dan ook zeker nuttig zijn om de mate van vertrouwen in de andere groepsleden mee te nemen als mogelijke mediator van het effect van ritmische gelijkheid op coöperatief gedrag.

Terwijl ritmische gelijkheid een positief effect had op percepties van entitativiteit en samenwerking, had motorische gelijkheid juist een positief effect op sociale identificatie. Deze bevinding sluit aan bij eerder onderzoek naar natuurlijk imitatiegedrag: als personen in een groep zich overeenkomstig bewegen, kan er tussen hen een psychologische affiliatie en connectie ontstaan (Lakin et al., 2003). Door deze affiliatie wordt de groep belangrijker voor het zelfconcept van de leden, waardoor men zich sterker met de groep zou kunnen gaan identificeren. Uit de interactietoetsen blijkt dat motorische gelijkheid alleen sociale identificatie bevordert bij groepen die zich tegelijkertijd bewegen. Net als bij entitativiteitspercepties blijkt daadwerkelijk synchroon bewegen dus een meerwaarde te hebben voor sociale identificatie.

Een opvallende bevinding was dat niveaus van entitativiteit en sociale identificatie relatief hoog waren in de conditie waarin verschillende bewegingen werden gemaakt op een verschillend ritme. Mogelijk speelt hierbij de moeilijkheid van de taak een verklarende rol: imitatiegedrag is dermate automatisch dat cognitieve inspanningen moeten worden verricht om dit gedrag te onderdrukken (Lakin et al., 2003). Het zou kunnen dat het waarnemen van een collectieve inspanning ervoor zorgt dat groepspercepties verbeteren, wat zou kunnen leiden tot een grotere mate van gepercipieerde entitativiteit en sociale identificatie. Voor vervolgonderzoek zou het nuttig zijn eigen inspanning en waargenomen inspanning bij de andere groepsleden mee te nemen als mogelijk mediërende variabelen.

In het huidige onderzoek werd met opzet een vrij enge definitie van synchroon bewegen gehanteerd, te weten de combinatie van motorische gelijkheid enerzijds en ritmische gelijkheid anderzijds. Voor toekomstig onderzoek zou het interessant kunnen zijn om te bestuderen of, en in hoeverre, dit werkelijk synchroon bewegen een meerwaarde heeft boven andere vormen van gecoördineerde groepsbewegingen zoals het in coördinatie, maar niet gelijktijdig, maken van dezelfde bewegingen (denk hierbij aan de *wave*) of het gelijktijdig maken van complementaire (en dus andere) bewegingen in een danschoreografie. In deze vormen van gecoördineerd bewegen heeft het individu doorgaans een belangrijkere bijdrage aan het geheel dan in synchrone groepsbewegingen in enge zin. Immers, als niet ieder individu zijn beweging op het juiste moment uitvoert is de gezamenlijke beweging of bedoelde vorm niet compleet. Doordat individuen zich binnen dergelijke groepscoördinatie eerder onmisbaar zullen voelen, en wellicht eerder het gevoel hebben zich individueel expressief te kunnen uiten, is het heel wel mogelijk dat er bij de leden van zulke groepen positievere gevoelens over de eigen rol ontstaan, die zich wellicht zullen vertalen naar positieve groepspercepties.

Hoewel dit onderzoek zich specifiek richtte op de empirische lacune die bestaat met betrekking tot door synchroon bewegen geïnduceerde *ingroup*-percepties, zou het ook interessant zijn om te bestuderen in hoeverre tegelijkertijd bij *outgroup*-leden entitativiteitspercepties met betrekking tot de groep optreden, en of deze zich dan, zoals door de literatuur verondersteld, uiten in een gevoel van persoonlijke uitsluiting en wantrouwen ten opzichte van de synchroon bewegende *outgroup* (Dasgupta, Banaji & Abelson, 1999).

Samengevat laat dit onderzoek zien dat synchroon bewegen binnen groepen een effectief instrument kan zijn om percepties en gedragingen binnen groepen te verbeteren. Voor groepspercepties heeft daadwerkelijk synchroon bewegen de meest positieve invloed. Voor coöperatief gedrag lijkt het voldoende te zijn de ritmiek van de bewegingen op elkaar af te stemmen.

In praktische zin laat het onderzoek zien dat groepsactiviteiten waarin synchroon bewegen (en dan specifiek dans en ritmiek) een rol speelt een positieve uitwerking kunnen hebben op de groepsdynamiek. Het onderzoek laat ook zien dat dansgerelateerde activiteiten bij jongeren leidt tot positievere groepsgevoelens, die op hun beurt weer instrumenteel kunnen zijn ter bevordering van mentaal welzijn en academische prestaties (Frank e.a., 2010).

## Literatuur

- Baaren, R. van, Holland, R., Kawakami, K. & Knippenberg, A. van (2004). Mimicry and prosocial behavior. *Psychological Science*, 15, 71-74.
- Baaren, R. van, Holland, R., Steenaert, B. & Knippenberg, A. van (2003). Mimicry for money: Behavioral consequences of imitation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 393-398.

- Baron, R. & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.
- Bernieri, F. (1988). Coordinated movement and rapport in teacher student interactions. *Journal of Nonverbal Behavior*, 12, 120-138.
- Brewer, M.B. & Kramer, R.M. (1986). Choice behavior in social dilemmas: Effects of social identity, group size, and decision framing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 543-549.
- Campbell, D. (1958). Common fate, similarity, and other indices of the status of aggregates of persons as social entities. *Behavioral Science*, 3, 14-24.
- Castano, E., Yzerbyt, V., Paladino, M.-P. & Sacchi, S. (2002). I belong, therefore, I exist: Ingroup identification, ingroup entitativity, and ingroup bias. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 135-143.
- Dasgupta, N., Banaji, M.R. & Abelson, R.P. (1999). Group entitativity and group perception: Associations between physical features and psychological judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 991-1003.
- De Cremer, D. (2002). Respect and cooperation in social dilemmas: The importance of feeling included. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28, 1335-1341.
- Durkheim, E. (1912, 1968) *The Elementary Forms of the Religious Life*, London: George Allen & Unwin.
- Ellemers, N., Kortekaas, P. & Ouwerkerk, J. (1999). Self-categorisation, commitment to the group and group self-esteem as related but distinct aspects of social identity. *European Journal of Social Psychology*, 29, 371-389.
- Frank, K., Muller, C., Schiller, K. & Pearson, J. (2010). The social dynamics of mathematics coursetaking in high school. *American Journal of Sociology*, 113(6), 1645-1696.
- Goodwin J. & Pfaff S. (2001). Emotion work in high-risk social movements: managing fear in the U.S. and East German civil right movement. In: Goodwin J., Jasper J. & Polletta F (eds.) *Passionate Politics: Emotions and Social Movements*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Hayashi, N. & Yamagishi, T. (1998). Selective play: Choosing partners in an uncertain world. *Personality and Social Psychology Review*, 2(4), 276-289.
- Hogg, M.A., Sherman, D.K., Dierselhuis, J., Maitner, A.T. & Moffitt, G. (2007). Uncertainty, entitativity and group identification. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 135-142.
- Lakens, D. (2010). Movement synchrony and perceived entitativity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46, 701-708.
- Lakens, D. & Stel, M. (2011). If they move in sync, they must feel in sync: movement synchrony leads to attributions of rapport and entitativity. *Social Cognition*, 29, 1-14.
- Lakin, J., Jefferis, V., Cheng, C. & Chartrand, T. (2003). The chameleon effect as social glue: Evidence for the evolutionary significance of nonconscious mimicry. *Journal of Nonverbal Behavior*, 27, 145-162.
- Marsh, K.L., Richardson, M.J. & Schmidt, R.C. (2009). Social connection through joint action and interpersonal coordination. *Topics in Cognitive Science*, 1, 320-339.
- McCoy, S.K. & Major, B. (2003). Group identification moderates emotional responses to perceived prejudice. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 29, 1005-1017.
- McNeill, W. (1995) *Keeping Together in Time: Dance and Drill in Human History*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Miles, L.K., Nind, L.K. & Macrae, C.N. (2009). The rhythm of rapport: Interpersonal synchrony and social perception. *Journal of Experimental Social Psychology*, 45, 585-589.
- Radcliffe-Brown, A.R. (1922). *The Andaman Islanders*. New York: Free Press.
- Rempel, J.K., Holmes, J.G. & Zanna, M.P. (1985). Trust in close relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 95-112.
- Tickle-Degnen, L. & Rosenthal, R. (1990). The nature of rapport and its nonverbal correlates. *Psychological Inquiry*, 1, 285-293.
- Wilthermuth, S. & Heath, C. (2009). Synchrony and cooperation. *Psychological Science*, 20, 1-5.
- Yzerbyt, V.Y., Castano, E., Leyens, J.-Ph. & Paladino, P. (2000). The primacy of the ingroup: The interplay of entitativity and identification. *European Review of Social Psychology*, 11, 257-295.