



Universiteit Utrecht

Universiteit Utrecht, Nederland
Master Psychologie, Sociale Psychologie

THESIS

Het Effect van Being Touched or Moved en Betrouwbaarheid op Interpersoonlijk Vertrouwen

Janneke S. Strebus, 3832201

Datum: 16 juni 2015

Aantal woorden: 10734

Master Sociale Psychologie, begeleidster Madelijn Strick

Tweede beoordelaar: Ron Dotsch

Abstract

In deze studie werd onder studenten uit het hoger onderwijs ($N = 72$) het effect van de emotie 'Being Touched or Moved' (BTM) en betrouwbaarheid van de interactiepartner op interpersoonlijk vertrouwen onderzocht. BTM werd gemanipuleerd door participanten een controle- of BTM inducerende video te laten zien. Participanten in beide condities speelden daarna de trust game waarmee interpersoonlijk vertrouwen werd gemeten. Betrouwbaarheid werd geoperationaliseerd door de participant het spel vijf keer tegen betrouwbare tegenspelers en vijf keer tegen onbetrouwbare tegenspelers te laten spelen. Er werd verwacht dat BTM alleen zou zorgen voor meer interpersoonlijk vertrouwen indien de tegenspeler betrouwbaar was, bij een onbetrouwbare tegenspeler werd een tegengesteld effect verwacht. Deze verwachtingen zijn niet bevestigd. Zo bleek BTM niet te leiden tot meer interpersoonlijk vertrouwen en had de betrouwbaarheid van de tegenspeler geen invloed op dit effect, waardoor de hypothesen moeten worden verworpen. Er kwam wel naar voren dat betrouwbare tegenspelers meer werden vertrouwd dan onbetrouwbare tegenspelers, wat conform de verwachting was. Hoewel de verwachtingen voor het grootste deel niet zijn bevestigd biedt dit onderzoek wel aanknopingspunten voor vervolgonderzoek.

Kernwoorden: Being Touched or Moved, interpersoonlijk vertrouwen, betrouwbaarheid, ontroering, geraakt zijn

Abstract

This experiment among university students ($N = 72$) investigated the influence of the emotion Being Touched or Moved (BTM) on interpersonal trust. The influence of an interaction partner's reliability on this effect has been researched too. BTM has been manipulated by exposing participants to a BTM inducing video or a control video. After the video both conditions had to play the trust game, this game measured interpersonal trust. The participants had to play this game ten times, five against opponents who were described in reliable terms and five against unreliable opponent descriptions. In this way reliability has been manipulated. We expected that BTM would lead to a higher level of interpersonal trust, but only when the opponent was reliable. If the opponent was unreliable, an opposite effect was expected. The expectations were not met, no effects were found regarding BTM and interpersonal trust and regarding

the moderating effect of reliability. These results were in contradiction with the literature and therefore the hypotheses were not met. The only effect we found was that participants trusted reliable opponents more than unreliable opponents, which was in line with the expectation. Despite the contradicting results, it generates opportunities for follow-up research.

Keywords: Being Touched or Moved, interpersonal trust, reliability

Het Effect van Being Touched or Moved en Betrouwbaarheid op Interpersoonlijk Vertrouwen

De tranen in je ogen tijdens een sentimentele film in de bioscoop (Hanich, Wagner, Shah, Jacobsen, & Menninghaus, 2014), het gevoel van warmte op je borst bij het horen van een goede daad (Schnall, Roper, & Fessler, 2010) of muziek die je kippenvel bezorgt (Strick, Bruin, Ruiters, & Jonkers, 2015). Deze fysiologische symptomen komen naar voren bij de emotie die wordt gelabeld als, 'Being Touched or Moved' (BTM, Seibt, Schubert, & Zickfeld, 2014). Eén van de eerste beschrijvingen van deze emotie werd gegeven door Claparède (1930). Hij noemde deze emotie 'être ému', en volgens hem wordt die gekenmerkt door tranen, trillende lippen, een beklemmend gevoel op de borst en ontspanning van de ledematen. Deze emotie zou worden opgewekt door menselijke solidariteit, een gemeenschap van zielen, een gulle daad of een verzoening, vooral wanneer die onverwacht plaatsvindt. Ook in het Latijn is deze emotie al langer bekend onder de term 'movere'. Met behulp van retoriek, poëtica, en esthetiek zou men worden ontroerd en geraakt (Quintilian, [ca. 95 AD] 1953, in Hanich et al., 2014). Het overeenkomstige begrip BTM is echter nog weinig onderzocht en heeft pas sinds enkele jaren psychologische aandacht gekregen (Hanich et al., 2014). Tot dusver is er vooral onderzoek gedaan naar de oorzaken en uitingen van BTM, de gevolgen zijn in mindere mate onderzocht. Het doel van dit onderzoek is dan ook om meer inzicht te krijgen in mogelijke gevolgen van BTM. Specifiek zal worden onderzocht of BTM leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen en wordt er gekeken naar de invloed van conceptuele aanwijzingen van betrouwbaarheid van een interactiepartner op dit effect.

Uit onderzoeken is al wel gebleken dat BTM een sterke relatie heeft met altruïstisch gedrag (Schnall et al., 2010; Seibt, Schubert, Halkjelsvik, & Fiske, 2014; Strick et al., 2015). Zo rapporteerden participanten na het kijken van een BTM inducerende video niet alleen meer de ander te willen helpen, maar werd de ander ook echt meer geholpen in vergelijking met de controle conditie (Schnall et al., 2010). Dit kwam ook naar voren in onderzoek van Seibt en collega's (2014). Hieruit bleek dat BTM de intentie om armen te helpen voorspelde. Ook bleek men eerder bereid te zijn om geld te doneren aan een goed doel wanneer een advertentie BTM inducerende muziek bevatte (Strick et al., 2015). Of BTM ook leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen is nog niet eerder onderzocht.

In deze studie zal daarom specifiek worden gekeken naar het effect van BTM op interpersoonlijk vertrouwen. Hierbij zal worden onderzocht wat de invloed is van contextuele aanwijzingen van betrouwbaarheid van een interactiepartner op dit effect. Naast de wetenschappelijke relevantie is het van maatschappelijk belang om er achter te komen of BTM leidt tot meer vertrouwen. Vertrouwen blijkt namelijk een belangrijke component binnen effectieve organisaties, omdat meer vertrouwen onder andere leidt tot minder uitval en een stijging van niet gecompenseerd positief gedrag onder werknemers (Dirks & Ferrin, 2002, Dunn & Schweitzer, 2005). Dit onderzoek kan dus voor organisaties van belang zijn. Als namelijk blijkt dat BTM leidt tot meer vertrouwen, dan kan deze emotie in de toekomst wellicht worden toegepast binnen bedrijfscommunicatie. Dit zal ten goede komen aan de effectiviteit.

Uitingen en Oorzaken van BTM

De emotie BTM is een zeer kenmerkende subjectieve toestand die kan worden herkend aan een aantal fysiologische symptomen die betrouwbaar en nauwkeurig kunnen worden gemeten. Zo bleek uit onderzoek dat er in reactie op BTM stimuli een significante stijging werd waargenomen in de fasische elektrodermale activiteit, hartslag, vasoconstrictie en snelle oppervlakkige ademhaling (Benedek & Kaernbach, 2011; Cova & Deonna, 2014). Andere symptomen die herhaaldelijk terug zijn te vinden in literatuur betreffen: Waterige ogen, tranen, een brok in de keel of het gevoel van verslikken. Een tweede symptoom betreft kippenvel of tintelingen in het lichaam en het derde symptoom is een gevoel van warmte op de borst (Cova & Deonna, 2014; Hanich et al., 2014; Konečni, 2005; Scherer & Zentner, 2001; Seibt et al., 2014). Met behulp van deze symptomen kan worden gemeten of iemand BTM ervaart.

Verschillende mechanismen lijken ten grondslag te liggen aan BTM. Een eerste mechanisme komt uit de relationele model theorie. Volgens deze theorie zijn er vier soorten relaties te onderscheiden die mensen in alle culturen gebruiken om dagelijkse activiteiten te construeren, begrijpen, evalueren, sanctioneren en motiveren (Fiske & Haslam, 2005). Eén van deze relaties is een Communal Sharing (CS) relatie. Een CS relatie is een hechte sociale relatie, die vooral is terug te vinden tussen nakomelingen, familie of vrienden. Individuen met een CS relatie zijn gemotiveerd om sociaal verbonden te zijn en willen middelen bieden naar behoefte van de ander en de eigen mogelijkheid. Dit houdt in dat wanneer

een individu met wie men een CS relatie heeft behoefte heeft aan iets, dit – indien mogelijk - wordt gegeven. Hierbij wordt niet bijgehouden wie meer krijgt. Naast de middelen die worden geboden indien de ander dit nodig heeft zijn ook uitingen van liefde en affectie belangrijke kenmerken van CS relaties (Fiske, 2002). Gebleken is dat wanneer een video de kenmerken van een CS relatie bevat, zoals liefde en grote sociale verbondenheid, BTM werd ervaren (Seibt et al., 2014). Het zien van een CS relatie op zich leidt echter niet tot BTM. Het is belangrijk dat de CS relatie naar de voorgrond wordt gebracht om een effect op BTM te bewerkstelligen. Neem het volgende voorbeeld: ‘Een moeder is met haar kind in de speeltuin. Wanneer het kind van de glijbaan valt en in huilen uit barst aarzelt de moeder geen seconde. Ze rent naar haar kind en neemt het in de armen, waarna het kind direct stil wordt en de moeder een knuffel geeft.’ Deze situatie zal ondanks de CS eigenschappen geen BTM opwekken, omdat de CS relatie niet duidelijk op de voorgrond staat. Stel nu dat aan dit voorbeeld wordt toegevoegd dat de moeder het kind vijf jaar lang heeft verwaarloosd, omdat de moeder in een zware depressie verkeerde en dit het eerste moment is dat de moeder haar kind weer behandelt zoals van een moeder wordt geacht. Deze toevoeging maakt duidelijk dat de ‘gewone’ CS gedraging onverwachts aan komt zetten en uitzonderlijk vriendelijk is gezien de historie, waardoor de CS relatie plotseling wordt geïntensiveerd (Seibt et al., 2014). Deze plotselinge intensivering van de CS relatie zal wel tot BTM leiden (Frijda, 1988; Seibt et al., 2014). Daarnaast intensiveert de negatieve achtergrond (bv. verwaarlozing, depressie) de CS relatie, omdat iets negatiefs het positieve positiever doet lijken door een optredend contrast-effect (Cova & Deonna, 2014). Kortom, een CS relatie zal alleen de emotie BTM opwekken wanneer deze relatie plotseling wordt geïntensiveerd, (Seibt et al., 2014).

Volgens Cova en Deonna (2014) ontstaat BTM wanneer de situatie of gebeurtenis een positieve waarde heeft voor het individu. Echter, niet elke positieve waarde levert de emotie BTM op, de waarde moet belangrijk en centraal zijn voor het individu. Het gaat dus om een positieve kernwaarde. Eén belangrijke en centrale waarde die wordt erkend door mensen uit verschillende culturen is de waarde welwillendheid (Schwartz, 2012). Welwillendheid is een belangrijke universele waarde omdat mensen een natuurlijke behoefte aan affiliatie hebben. Welwillendheid uit zich in het behouden en verhogen van

welzijn van mensen met wie men frequent persoonlijk contact heeft. Het gaat hier voornamelijk om relaties met familie of andere primaire groepen. Het welzijn wordt verhoogd of in stand gehouden door de ander te helpen, eerlijk te zijn, elkaar te vergeven, loyaliteit, ware vriendschap en echte liefde. Dit wordt gedaan vanuit interne motivatie, zonder er zelf beter van te hoeven worden. Ook voor de positieve kernwaardes geldt dat deze naar de voorgrond moeten worden gebracht om BTM te creëren. Dit kan, net zoals hierboven vermeld, worden bewerkstelligd doordat plotseling een uitzonderlijk vriendelijke handeling wordt waargenomen of door een contrast-effect. Verondersteld kan worden dat wanneer een situatie welwillendheid op de voorgrond plaatst de emotie BTM zal ontstaan (Cova & Deonna, 2014; Schwartz, 2012).

Wanneer wordt gekeken naar de kenmerken van CS relaties valt op dat deze overeenkomen met de kenmerken van de kernwaarde welwillendheid. Deze kenmerken zijn het onvoorwaardelijk helpen van hechte sociale relaties, sociale verbondenheid, liefde en affectie. Het eerder genoemde voorbeeld bevatte dan ook zowel een CS relatie als de waarde welwillendheid. Hierdoor wordt aangenomen dat wanneer een situatie of gebeurtenis een plotselinge intensivering van een CS relatie tot gevolg heeft dit zal leiden tot BTM, niet alleen door de intensivering van de CS relatie op zichzelf maar ook omdat deze situatie de positieve kernwaarde welwillendheid op de voorgrond plaatst.

Binnen dit onderzoek zal BTM worden opgewekt met behulp van een video waarin de CS relatie en de waarde welwillendheid op de voorgrond worden geplaatst, omdat deze mechanismen ten grondslag blijken te liggen aan de emotie BTM (Cova & Deonna, 2014; Frijda, 1988; Seibt et al., 2014; Schwartz, 2012). Ook zal onder de video BTM inducerende muziek worden gezet, omdat dit BTM zal versterken. Zo bleek uit onderzoek van Strick en collega's (2015) dat wanneer een BTM inducerende advertentie ook BTM inducerende muziek bevatte deze advertentie in hogere mate leidde tot BTM, wat zich uitte in meer kippenvel, dan een advertentie zonder deze muziek. Om te controleren of de video daadwerkelijk leidt tot BTM zal worden gevraagd of men ontroerd en geraakt was (Seibt et al., 2014). Tevens worden de fysiologische verschijnselen waaraan BTM kan worden herkend (bv. kippenvel, brok in de keel) gemeten.

BTM en Interpersoonlijk Vertrouwen

Het doel van dit onderzoek is om te kijken wat de invloed is van BTM op interpersoonlijk vertrouwen en welke uitwerking betrouwbaarheid van een interactiepartner hierop heeft. Allereerst zal aandacht worden besteed aan de invloed van BTM op interpersoonlijk vertrouwen. Vertrouwen is de bereidheid om je kwetsbaar op te stellen, gebaseerd op positieve verwachtingen over andermans gedrag (Rousseau, Sitkin, Burt, & Camerer, 1998). Vertrouwen kan bestaan tussen individuen, groepen en instellingen en bestaan uit een algemeen geloof over de mensheid of kan context specifiek zijn (Dunn & Schweitzer, 2005). Binnen dit artikel zal specifiek worden gefocust op interpersoonlijk vertrouwen. Een veel gebruikt middel om interpersoonlijk vertrouwen te meten is de trust game, dit spel zal dan ook worden gebruikt (Johnson & Mislin, 2011). Verwacht wordt dat BTM interpersoonlijk vertrouwen zal verhogen. Dit wordt verklaard aan de hand van een spill-over effect van positieve emoties en cognitieve processen.

BTM is een complexe emotionele reactie waarin meer prototypische emoties en zelfs tegenovergestelde emoties zoals geluk, vreugde en verdriet, samen de bouwstenen vormen (Hanich et al., 2014; Seibt et al., 2014; Tokaji, 2003). Hoewel BTM gevoelens van verdriet met zich mee kan brengen blijkt de emotie over het algemeen een positieve emotionele valentie te hebben, omdat de negatieve emotie verdriet zorgt dat de positieve emoties zoals geluk en vreugde meer naar de voorgrond worden gebracht (Cova & Deonna, 2014; Hanich et al., 2014; Seibt et al., 2014). Verdriet versterkt dus het gevoel van de positieve emoties die vrijkomen bij BTM, wat zorgt voor een positieve emotionele ervaring. Verwacht wordt dat BTM door deze positieve ervaring vertrouwen creëert, omdat de emotie wordt gebruikt bij het maken van de beslissing of de ander te vertrouwen is (Schwarz & Clore, 1983). De positieve valentie van BTM zal ervoor zorgen dat de persoon een goed gevoel heeft over deze beslissing, waardoor de ander eerder wordt vertrouwd. Daarnaast zal de emotie ervoor zorgen dat bepaalde constructen zoals gedachtes, scripts (of beide) die semantisch gerelateerd zijn aan de emotie, toegankelijker zijn in het geheugen (Eich & Macaulay, 2000). Dit wordt ook wel 'priming' genoemd (Berkowitz, 1984; Buckley & Anderson, 2006). Concepten worden semantisch gerelateerd wanneer deze

frequent tegelijkertijd worden geactiveerd. Op deze manier ontstaat een kennisstructuur. Een geprimeerde kennisstructuur wordt eerder gebruikt dan een geheel inactieve kennisstructuur. Dit kan leiden tot een bias in de interpretatie van de situatie en in de mogelijke reactie op die situatie. Dit kan geheel automatisch gaan zonder bewustwording. Voor BTM zal gelden dat mensen die deze emotie ervaren door de positieve emotionele valentie sneller en gemakkelijker herinneringen naar boven halen waarin vertrouwend gedrag leidde tot een positievere uitkomst dan herinneringen waarin vertrouwen leidde tot ongunstige uitkomsten, wat tot meer vertrouwend gedrag leidt (Myers & Tingley, 2011). Er wordt dus verwacht dat BTM door zijn positieve valentie zorgt voor meer vertrouwen, door de emotie te gebruiken bij de beslissing of de ander te vertrouwen is en door activatie van semantisch gerelateerde constructen. Uit onderzoek is gebleken dat positieve emoties inderdaad leiden tot meer vertrouwen (Forgas, 1998; Hertel & Fiedler, 1994). Dunn en Schweitzer (2005) keken specifiek naar de positieve emotie geluk, het bleek dat vertrouwen bij gelukkige participanten significant werd verhoogd. BTM is een positieve emotie die deels uit geluk bestaat. Aan de hand hiervan wordt het aannemelijk geacht dat BTM vertrouwen zal verhogen.

In het geheugen zullen, naast de emotie BTM, ook constructen met betrekking tot vertrouwen worden geactiveerd door de BTM inducerende video. Deze video bestaat uit een pro-sociale inhoud, waarin behulpzaamheid, welwillendheid, liefde en affectie de hoofdrol spelen. Deze pro-sociale inhoud zal zorgen dat semantisch gerelateerde pro-sociale constructen toegankelijker worden in het geheugen en eerder zullen worden gebruikt, wat pro-sociaal gedrag in de hand werkt (Berkowitz, 1984; Buckley & Anderson, 2006). Zo bleek uit twee meta-analyses dat pro-sociale media zorgt voor een stijging in pro-sociaal gedrag (Hearold, 1986, in Mares & Woodard, 2005; Mares & Woodard, 2005). De sterkste effecten van de pro-sociale inhoud werden gevonden op altruïsme ($r = .50$), wat zich uitte in meer vrijgevigheid, donaties, behulpzaamheid en troosten (Mares & Woodard, 2005). Deze effecten blijken via cognitie te lopen. Zo werd een priming-effect gevonden bij kinderen die werden blootgesteld aan plaatjes met daarop affiliatie tussen twee personen (Over & Carpenter, 2009). Kinderen die werden blootgesteld aan de affiliatie prime bleken een volwassene drie keer zo vaak te helpen als kinderen die werden

blootgesteld aan individuele primes. Beelden van affiliatie blijken dus een pro-sociale oriëntatie op te wekken, wat tot meer hulpgedrag leidt. Verder bleek blootstelling aan pro-sociale videogames, via de cognitieve route, tot meer coöperatie, delen en hulpgedrag te leiden (Gentile et al., 2009; Greitemeyer & Osswald, 2010). Zo gaven de participanten aan meer pro-sociale gedachtes te ervaren, wat zich uitte in pro-sociale gedragingen. Pro-socialiteit blijkt dus te stijgen na het zien van pro-sociale media, wat wordt veroorzaakt door activatie van pro-sociale constructen.

Een vorm van pro-socialiteit is interpersoonlijk vertrouwen, al is in bovenstaande onderzoeken dit construct niet specifiek gemeten. Toch wordt verwacht dat ook interpersoonlijk vertrouwen wordt verhoogd door blootstelling aan pro-sociale media, omdat in de onderzoeken duidelijk naar voren komt dat pro-sociale media veel verschillende vormen van pro-socialiteit stimuleren. Bovendien komt in een onderzoek naar voren dat participanten meer interpersoonlijk vertrouwen kregen wanneer ze werden geprimed met de waarde welwillendheid (Capraro, Smyth, Mylona, & Niblo, 2014). Vertrouwen werd binnen dit onderzoek gemeten met het prisoner's dilemma. Dit dilemma is, naast de trust game, ook een manier om vertrouwen te meten. Zo hebben beide spellen een gelijke structuur, in de zin dat wederzijdse coöperatie betere uitkomsten biedt dan wederzijdse afvalligheid (Tortosa, Strizhko, Capizzi, & Ruz, 2013). Welwillendheid komt ook terug binnen de BTM inducerende video, waardoor wordt verwacht dat deze video zal leiden tot een priming-effect dat interpersoonlijk vertrouwen doet verhogen.

Kortom, verwacht wordt dat BTM zal leiden tot meer interpersoonlijk vertrouwen, omdat BTM een positieve emotionele toestand betreft. Deze toestand zal als beslissingsregel worden gebruikt en semantisch gerelateerde constructen activeren, wat vertrouwen in de hand werkt. Ook zal de BTM-video door zijn pro-sociale karakter pro-sociale constructen activeren wat het vertrouwen verder verhoogt.

Betrouwbaarheid en Interpersoonlijk Vertrouwen

Naast de invloed van BTM op interpersoonlijk vertrouwen wordt gekeken naar de invloed van conceptuele aanwijzingen van betrouwbaarheid van de interactiepartner op dit effect. Verwacht wordt dat BTM leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen maar alleen als de interactiepartner betrouwbaar is. Als de interactiepartner onbetrouwbaar is, wordt een tegenovergesteld effect verwacht. Dit kan worden

verklaard aan de hand van het hormoon oxytocine dat vrijkomt bij BTM. Dit hormoon zorgt ervoor dat de angst die wordt veroorzaakt door de trust game verminderd, maar alleen als de interactiepartner betrouwbaar is.

Wanneer een video wordt getoond die BTM opwekt, blijkt een verhoging van het hormoon oxytocine te worden waargenomen (Silvers & Haidt, 2008). Dit komt doordat zintuiglijke stimuli die worden gezien als positief, liefdevol of hartverwarmend, wat overeenkomt met de oorzaken van BTM, zorgen voor de afgifte van oxytocine (Uvnäs-Moberg, 1998). Oxytocine is een hormoon dat bij mensen onder andere pro-sociaalgedrag bevordert, zoals vertrouwen, coöperatie en vrijgevigheid (e.g., Kosfeld, Heinrichs, Zak, Fischbacher, & Fehr, 2005; Zak, Kurzban, & Matzner, 2004, 2005; Zak, Stanton, & Ahmadi, 2007). De effecten van oxytocine blijken grote invloed te hebben op vertrouwen. Zo blijkt dat hogere oxytocine niveaus samen gaan met meer interpersoonlijk vertrouwen (e.g., De Dreu, 2012; Kosfeld et al., 2005; Mikolajczak et al., 2010; Zak et al., 2004, 2005).

In het onderzoek van Kosfeld en collega's (2005) kregen de participanten oxytocine of een placebo toegediend waarna de trust game werd gespeeld. Het spel zal hier gedetailleerd worden uitgelegd, omdat het ook binnen dit onderzoek zal worden gebruikt. In dit spel kregen participanten een aantal waardepunten toebedeeld die een onbekend bedrag vertegenwoordigden. De participant werd gevraagd een aantal waardepunten naar keuze aan een tegenspeler toe te vertrouwen. Het aantal toevertrouwde punten aan deze tegenspeler werd verdriedubbeld. Deze tegenspeler had vervolgens de optie om de verdiensten geheel, gedeeltelijk of niet terug te sturen naar de eerste participant. De eerste persoon wordt dus in een dilemma geplaatst: Zal de tegenspeler de verdiensten delen of zelf houden? Beide spelers kunnen profiteren wanneer zoveel mogelijk punten aan de medespeler wordt gegeven, maar hierbij loopt de eerste speler het risico niets terug te krijgen. De eerste speler moet dus vertrouwen hebben dat de tegenspeler de waardepunten zal delen in plaats van ze zelf te houden. Meer toevertrouwde punten duidt op meer vertrouwen, omdat de participant zich in deze situatie kwetsbaarder opstelt, gebaseerd op de positieve verwachtingen over andermans gedrag (Rousseau et al., 1998). Het bleek dat participanten die voor het spel oxytocine kregen toegediend meer waardepunten gaven aan de tegenspeler, in vergelijking

met participanten die het placebo toegediend hadden gekregen. Hierdoor kan worden gesteld dat oxytocine leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen.

Dat oxytocine leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen komt, omdat oxytocine ervoor zorgt dat minder angst wordt ervaren in de trust game (De Dreu, 2012). Het dilemma van de trust game zal angst oproepen, omdat niet zeker is of de tegenspeler wel geld terug zal geven. Hierdoor wordt men waakzaam of de ander moet worden gewantrouwd. Door deze waakzaamheid zal men minder snel een ander vertrouwen, omdat men heel alert is op aanwijzingen van onbetrouwbaarheid. Indien de angst echter wordt verminderd door oxytocine, dan zal het wantrouwen verminderen en zal men eerder bereid zijn geld te geven aan een tegenspeler. Oxytocine blijkt echter alleen angst te verminderen wanneer de tegenspeler betrouwbaar is en in goedaardige termen wordt beschreven (bv. het studeren van filosofie, en het geven van eerste hulp) en niet wanneer de tegenspeler onbetrouwbaar is en in minder goedaardige termen wordt beschreven (bv. het studeren van marketing, en het beoefenen van gewelddadige sporten) (De Dreu, 2012; Mikolajczak et al., 2010). Dit werd eveneens gemeten met de trust game; deze moest tien keer worden gespeeld. Hierbij werden vijf tegenspelers als onbetrouwbaar neergezet en vijf als betrouwbaar. De participanten bleken de betrouwbare tegenspelers significant meer te vertrouwen dan de onbetrouwbare tegenspelers. Dit komt omdat betrouwbare tegenspelers, in vergelijking met onbetrouwbare tegenspelers, minder worden gewantrouwd. De mate van vertrouwen bleek echter te verschillen tussen de verschillende condities. Participanten met de verhoogde oxytocine niveaus hadden meer vertrouwen in de tegenspeler, in vergelijking met de placebogroep, maar dit gold alleen voor de betrouwbare tegenspeler. Wanneer de tegenspeler onbetrouwbaar was leidde een verhoogd oxytocine niveau juist tot minder vertrouwen in vergelijking met de placebogroep. Dit komt omdat oxytocine alleen angst-signalen vermindert bij betrouwbare tegenspelers. Bij onbetrouwbare tegenspelers zal oxytocine juist zorgen dat de angstzorgen groter worden, waardoor oxytocine zelfs negatieve effecten kan hebben op vertrouwen, omdat men alerter wordt op de onbetrouwbare cues. Cues van onbetrouwbaarheid blijken het effect van oxytocine dus te overstijgen, waardoor het effect van oxytocine op vertrouwen alleen opgaat indien de tegenspeler als betrouwbaar wordt neergezet.

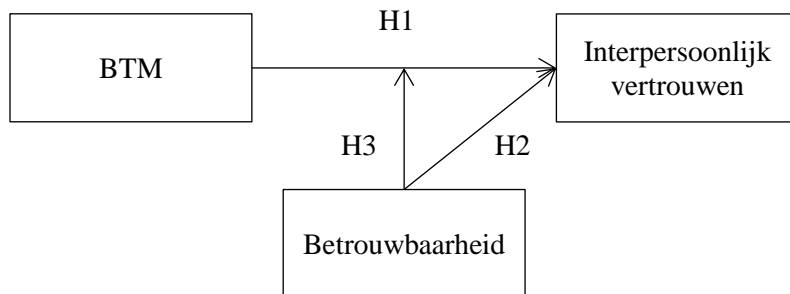
Het effect van oxytocine blijkt overigens alleen op te gaan wanneer het spel met andere mensen wordt gespeeld (Kosfeld et al., 2005). Wanneer de tegenspeler een computer was die de uitkomst bepaalde dan bleek oxytocine geen effect te hebben op de mate van vertrouwen. Ook uit andere onderzoeken blijkt dat binnen de trust game vertekeningen kunnen ontstaan indien participanten niet tegen echte tegenspelers spelen, wat de validiteit van de trust game ondermijnt (Bottom, Holloway, Miller, Mislin, & Whitford, 2006; Sanfey, Rilling, Aronson, Nystrom, & Cohen, 2003).

Kortom, ervan uitgaande dat oxytocine vrijkomt bij BTM wordt verwacht dat BTM leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen, omdat oxytocine de angst die wordt veroorzaakt door de trust game verminderd als de interactie plaats vindt tussen echte mensen en de tegenspeler betrouwbaar is. Bij een onbetrouwbare tegenspeler wordt een omgekeerd effect verwacht.

Huidige Onderzoek

In het huidige onderzoek wordt onderzocht of participanten meer interpersoonlijk vertrouwen krijgen door de emotie BTM en wat de rol is van contextuele aanwijzingen van betrouwbaarheid van een interactiepartner op dit effect. De hypothesen van dit huidige onderzoek zijn weergegeven in Figuur 1. Verwacht wordt dat participanten die BTM ervaren meer interpersoonlijk vertrouwen tonen dan participanten die deze emotie niet ervaren (Hypothese 1). Om de causale relatie te onderzoeken tussen BTM en interpersoonlijk vertrouwen kregen participanten een BTM-inducerende of controlevideo te zien waarna de trust game werd gespeeld en werd gevraagd of de participanten geld wilden doneren aan een goed doel. In sommige trials van de trust game werden aanwijzingen gegeven dat de tegenspeler betrouwbaar was. In andere trials werden aanwijzingen gegeven dat de tegenspeler onbetrouwbaar was. Met betrekking tot de betrouwbaarheid wordt verwacht dat participanten meer vertrouwen tonen in de trust game bij betrouwbare tegenspelers dan bij onbetrouwbare tegenspelers (Hypothese 2). Daarnaast wordt verwacht dat betrouwbaarheid optreedt als moderator van het effect van BTM op vertrouwen. Er wordt verwacht dat participanten die BTM ervaren, in vergelijking met participanten die deze emotie niet ervaren, meer vertrouwen tonen in de tegenspeler maar alleen als deze tegenspeler betrouwbaar is. Indien de tegenspeler onbetrouwbaar is wordt een omgekeerd effect verwacht: Participanten die BTM ervaren

tonen dan minder vertrouwen in de tegenspeler in vergelijking met participanten die deze emotie niet ervaren (Hypothese 3).



Figuur 1. Grafische weergave van de hypothesen binnen het huidige onderzoek.

Method

Participanten

Participanten werden geworven door middel van flyers die werden verspreid op het universiteitsterrein de Uithof in Utrecht. Ook werden participanten geworven met behulp van de Facebook pagina: ‘Universiteit Utrecht Betaalde Experimenten’. Er namen voornamelijk studenten van de Hogeschool Utrecht en de Universiteit Utrecht deel aan de studie. Door mee te doen aan de studie kregen de participanten €1.80. In totaal deden 116 mensen mee aan dit onderzoek. Hiervan werden op basis van a priori opgestelde exclusiecriteria 42 participanten uitgesloten voor verdere analyses, omdat deze participanten een 1 gaven op een 7-punts Likertschaal (1 = *helemaal niet* en 7 = *volledig*), op de vraag: ‘In hoeverre ging jij er tijdens het spel vanuit dat je tegen een echte student aan het spelen was?’ Het is belangrijk dat participanten dit wel geloven, omdat indien niet tegen echte tegenspelers wordt gespeeld de validiteit van de trust game wordt aangetast (Bottom et al., 2006; Kosfeld et al., 2005; Sanfey et al., 2003). Ook werden twee participanten in de BTM conditie uitgesloten, omdat beiden een 1 gaven op de vragen ‘Hoe ontroerd was je door het filmpje?’ en ‘In hoeverre heeft het filmpje je geraakt?’ gemeten met een 5-punts Likertschaal (1 = *helemaal niet* en 5 = *heel erg*) (Seibt et al., 2014). Hiermee week hun score meer dan drie standaardafwijkingen af van het gemiddelde, waardoor een vertekend beeld kan zijn veroorzaakt (Allen & Bennett, 2010; Field, 2009). Uiteindelijk bestond de sample uit 72 participanten, met een gemiddelde leeftijd van 21.13 jaar ($SD = 2.09$). Dit waren 19 mannen en 53 vrouwen. De

gemiddelde leeftijd van de vrouwen was 20.68 jaar ($SD = 0.24$) en de gemiddelde leeftijd van de mannen was 22.37 jaar ($SD = 0.58$).

Design

Het design van dit experiment was een 2(video: BTM of controle) x 2(tegenspeler: Betrouwbaar of onbetrouwbaar) mixed-design, met tegenspeler als binnen-proefpersoon factor en de video als tussen-proefpersoon factor. De afhankelijke variabele was interpersoonlijk vertrouwen en werd gemeten met behulp van een trust game (Johnson & Mislin, 2011; Mikolajczak et al., 2010). Naast deze maat van vertrouwen is gekozen om een extra gedragsmeting te doen die indicatief is voor interpersoonlijk vertrouwen. Deze gedragsmeting was de bereidheid te doneren aan een goed doel (Cheung & Chan, 2000).

Procedure

Participanten werden in individuele cubicles geplaatst. Alle instructies, stimuli en vragen werden gepresenteerd op het computerscherm. Participanten werden eerst verzocht demografische gegevens in te voeren bestaande uit: Geslacht, leeftijd, studielocatie, studie en hobby. Om hobby werd gevraagd vanwege de coverstory van dit onderzoek (zie Materialen - Trust game).

Hierna ontvingen de participanten instructies voor de trust game. Na de instructies kon het spel geoefend worden en werd gevraagd of de participanten de instructies begrepen hadden. Indien de participanten de instructies niet begrepen kregen ze de instructies opnieuw te zien. Wanneer de participanten de instructies begrepen kregen ze een BTM- of controlevideo te zien. De participanten werden willekeurig verdeeld over de twee videocondities. Voorafgaand aan de video werd een korte introductie van de video gegeven waarna werd gevraagd om de koptelefoon op te zetten.

Na de video werden de participanten geïnstrueerd dat de koptelefoon mocht worden afgezet. Eerst werd nog één keer een samenvatting van de spelregels getoond, daarna begon de trust game. Het spel werd in tien rondes gespeeld waarvan vijf rondes tegen een onbetrouwbare tegenspeler en vijf rondes tegen een betrouwbare tegenspeler, in willekeurige volgorde. Aan het einde van deze tien rondes kwamen de tien tegenspelers opnieuw in willekeurige volgorde voorbij. De participanten werd gevraagd met

behulp van een 7-punts Likertschaal de betrouwbaarheid van elke tegenspeler aan te geven (1 = *heel onbetrouwbaar* en 7 = *heel betrouwbaar*). Dit werd gedaan ter controle van de betrouwbaarheidsmanipulatie. Hierna volgde vragen over de emotie BTM, de fysiologische uitingen van BTM, de emotionele valentie en empathie (Seibt et al., 2014).

Aan het einde van het deel van het onderzoek op de computer werden controlevragen gesteld. Participanten werd gevraagd of ze geloofden dat tegen een andere studenten werd gespeeld (zie Participanten). Verder werd met behulp van een open vraag gevraagd of de participanten wisten wat er met dit onderzoek werd gemeten ('Wat denk je dat er wordt onderzocht in deze studie? Wat is denk je de onderzoeksvraag van dit onderzoek? Schrijf je antwoorden hieronder op'). Hierna werd met behulp van een 3-punts Likertschaal gevraagd of ze de video eerder hadden gezien (1 = *nee*; 2 = *ja, een enkele keer*; 3 = *ja, heel vaak*).

Tot slot werd de participant bedankt voor deelname aan het onderzoek en werd verzocht terug te gaan naar de experiment-leider. Hier volgde het laatste deel van het onderzoek, dat werd gepresenteerd als ongerelateerd aan het onderzoek. Participanten ontvingen €1.80. Het geld werd gegeven in één euromunt en vier munten van twintig cent, dit om te zorgen dat participanten in staat waren een kleine hoeveelheid geld te doneren indien ze dit wilden (Stel, Baaren, & Vonk, 2008). Gevraagd werd of de participant geld wilde doneren aan het goede doel Heifer. Deze gedragsmeting wordt beschouwd als een index voor vertrouwen: Hoe hoger het vertrouwen is dat het geld goed besteed wordt door het goede doel, des te meer geld de participant zal geven aan dit goede doel (Cheung & Chan, 2000). Er is voor Heifer gekozen, omdat dit een relatief onbekend doel is. Slechts één participant gaf aan het doel te kennen. Omdat het doel onbekend is zal men angst ervaren met betrekking tot de goede bedoelingen van Heifer: Zal het geld goed worden besteed of niet? Deze angst blijkt een belangrijke voorwaarde voor BTM om interpersoonlijk vertrouwen te creëren. Zo moet in het geval van onzekerheid de beslissing worden gemaakt of het doel wordt vertrouwd, BTM zal deze beslissing beïnvloeden (Schwarz & Clore, 1983; Myers & Tingley, 2011). Indien was gekozen voor een bekender doel dan had men waarschijnlijk minder angst ervaren, omdat de kans dan groter was geweest dat men wist of het geld goed of slecht terecht zou

komen (Myers & Tingley, 2011). In dit geval zou BTM niet worden gebruikt, omdat de beslissing puur rationeel kan worden gemaakt. De experiment-leider telde, nadat de participant was vertrokken, hoeveel geld de participant had gedoneerd en vermeldde dit achter het desbetreffende proefpersoonsnummer. Er werd onderscheid gemaakt tussen participanten die wel of niet doneerden en de grootte van de donatie.

Materialen

Video's. In de BTM conditie zagen participanten een video van 3.05 minuten waarin Rowden en Leizl gingen trouwen. De uitleg die voor de video werd gegeven (126 woorden) is terug te vinden in Bijlage 1. Verwacht werd dat de video met introductie zou zorgen voor de emotie BTM omdat er duidelijk een intensivering van een CS relatie en de waarde welwillendheid in is terug te zien. Zo is de liefde en affectie duidelijk aanwezig: Twee geliefden die veel van elkaar houden en met elkaar trouwen. Hieruit valt op te merken dat beiden zeer gemotiveerd zijn om sociaal verbonden te zijn. Ook handelt Leizl duidelijk naar de laatste wens van Rowden, ondanks dat ze hier zelf niet direct baat bij heeft. Zo weet ze dat haar man snel zal komen te overlijden wat ook enkele uren na de bruiloft gebeurt. Door de negatieve achtergrond en de uitzonderlijk liefdevolle handeling van Leizl werden de CS relatie en waarde welwillendheid duidelijk naar de voorgrond gebracht, wat belangrijk is om BTM te creëren. Ook zat er onder de video passende piano muziek waardoor BTM mogelijk verder werd versterkt.

In de controle conditie zagen de participanten een video van 3.12 minuten waarin een man uitlegde hoe 'Mary had a little lamb' te spelen op de piano. De uitleg bij deze video (126 woorden) is eveneens terug te vinden in Bijlage 1. Er is voor deze video gekozen, omdat die vergelijkbaar is wat betreft lengte, maar geen aspecten bevat die logischerwijs tot de emotie BTM of een andere emotie zou kunnen leiden.

Trust game. Participanten ontvingen instructies over de trust game, de precieze instructies zijn terug te vinden in Bijlage 2 (Mikolajczak et al., 2010). Er werd uitgelegd dat ze het spel tien keer online zouden spelen tegen andere participanten (Kosfeld et al., 2005; Mikolajczak et al., 2010). In werkelijkheid werd echter tegen een computer gespeeld. Aan het begin van elke ronde ontvingen participanten zogenaamd vijftig euro. Van deze vijftig euro kon 0, 10, 20, 30, 40 of 50 euro aan de

tegenspeler worden geven. Dit bedrag zou dan worden verdriedubbeld, wat neerkomt op 0, 30, 60, 90, 120 of 150 euro. De zogenaamde tegenspeler kon er dan voor kiezen al het geld, een deel of niets terug te geven aan de eerste speler. Het geld dat werd teruggegeven werd niet verdriedubbeld. Ofwel: Het geld dat de participant uiteindelijk overhoudt is de som van het geld dat hij niet heeft weggegeven plus het geld wat hij terugkrijgt van de tegenspeler. Hoe meer de participant gaf aan de tweede tegenspeler, hoe groter de mogelijke kosten voor de participant, maar ook hoe groter de mogelijke voordelen. Deze transfer wordt gezien als een index van vertrouwen. Hoe hoger het vertrouwen, des te meer geld er wordt gegeven aan de tegenspeler. Participanten ontvingen geen feedback over de beslissing van de tegenspeler tussen en na de verschillende interacties.

Elke participant speelde tien rondes met tien verschillende tegenspelers, waarvan vijf betrouwbaar en vijf onbetrouwbaar. Net als in de onderzoeken van Delgado, Frank en Phelps (2005) en Mikolajczak en collega's (2010) werd aan het begin van elke ronde een korte beschrijving gegeven van de tegenspeler. Gebaseerd op een pre-test zijn deze beschrijvingen gemanipuleerd op hoge of lage betrouwbaarheid (Strebus, 2015). De gegevens van de pre-test staan weergegeven in Bijlage 3. In dit onderzoek werden betrouwbare opleidingen (bv. verpleegkunde) en hobby's (bv. scouting leider) gecombineerd om een tegenspeler betrouwbaar te laten lijken en werden onbetrouwbare opleidingen (bv. management) en hobby's (bv. kickboksen) gecombineerd om een tegenspeler onbetrouwbaar te laten lijken. De tien specifieke tegenspeler-beschrijvingen zijn terug te vinden in Bijlage 4. Aan het begin van de studie werd aan participanten naast hun leeftijd en studie ook naar hun hobby gevraagd om de geloofwaardigheid te waarborgen. Om te zorgen dat participanten hun best deden tijdens het spel werd tijdens de instructies vermeld dat de participant die het meeste geld had verdiend met de trust game, aan het eind van het gehele onderzoek, twintig euro zou krijgen (Johnson & Mislin, 2011).

Vragen BTM. BTM werd gemeten door aan de participanten te vragen: 'Hoe ontroerd was je door het filmpje?' en 'In hoeverre heeft het filmpje je geraakt?' (zie Participanten, Seibt et al., 2014). Deze vragen dienden ter controle van de manipulatie, op deze manier werd nagegaan of participanten in de BTM conditie daadwerkelijk de emotie BTM ervoeren in vergelijking met de controle conditie. De

Cronbach's Alfa voor deze twee items was 0.96, wat duidt op een goede betrouwbaarheid, waarna de twee items werden samengenomen onder de variabele BTM.

Vragen fysiologische uitingen. Ook werd ter controle gevraagd naar de fysiologische uitingen van BTM. Dit werd gemeten door te vragen 'Welke lichamelijke reacties heeft de film bij jou opgewekt? Geef van elke lichamelijke reacties aan in hoeverre jij die tijdens het kijken van het filmpje hebt ervaren' (Seibt et al., 2014). De fysiologische symptomen die werden meegenomen waren: Kippenvel, tintelingen in het lichaam, waterige ogen of tranen, brok in de keel, gevoel van warmte op de borst, droge keel, verhoogde hartslag, snelle oppervlakkige ademhaling, zweethanden, koude handen, beklemmend gevoel op de borst en rood worden. Participanten konden hun reacties aangeven op een 5-punts Likertschaal, die liep van 1 (*helemaal niet*) tot 5 (*heel erg*). Ook werd een leeg tekstveld getoond waarin de participant zelf nog lichamelijke symptomen kon benoemen die niet in het lijstje stonden (e.g., Scherer & Zentner, 2001; Seibt et al., 2014). De Cronbach's Alfa voor de twaalf fysiologische items van BTM was 0.88, wat duidt op een hoge betrouwbaarheid. Alle analyses werden daarom gebaseerd op deze twaalf items, die zijn samengenomen onder de variabele: Fysiologische verschijnselen BTM.

Vragen emotionele valentie. Met behulp van een 5-punts Likertschaal werd gevraagd of de emotionele ervaring positief of negatief was door te vragen 'Hoe positief is het gevoel dat de film bij jou opwekte?' (1 = *helemaal niet positief* en 5 = *heel erg positief*) en 'Hoe negatief is het gevoel dat de film bij jou opwekte?', (1 = *helemaal niet negatief* en 5 = *heel erg negatief*).

Vragen empathie. Empathie werd meegenomen om te exploreren of BTM samenhangt met empathie. Empathie werd gemeten met behulp van vijf items (Seibt et al., 2014). Gevraagd werd in hoeverre de participanten zich identificeerden, zich hetzelfde voelden als, en compassie voelden met de karakters in het filmpje. Ook werd gevraagd in welke mate ze zich betrokken voelden bij het verhaal, en of het filmpje herinneringen of associaties met het eigen leven oproep. Dit werd opnieuw gemeten met een 5-punts Likertschaal, die liep van 1 (*helemaal niet*) tot 5 (*in hoge mate*). De Cronbach's Alfa voor de vijf items van empathie was 0.73. Hoewel dit kan worden gezien als adequaat voor onderzoeksdoeleinden, bleek dat de Cronbach's Alfa zou stijgen naar 0.78 wanneer item vijf werd verwijderd. Deze vraag luidde:

‘In hoeverre riep het filmpje associaties of herinneringen op met het echte leven?’ Aan de hand hiervan is besloten item vijf uit te sluiten voor verdere analyses. Alle overige analyses van de participanten werden gebaseerd op de overige vier items die werden samengenomen onder de variabele: Empathie.

Resultaten

Binnen de analyses zal een Cohens d van 0.20 worden beschouwd als klein, een d van 0.50 als medium en een d van 0.80 als groot (Cohen, 1992). Verder worden alle effecten gerapporteerd als significant bij een $p < .05$.

Manipulatiecheck

Allereerst werd gecontroleerd of participanten in de BTM conditie in hogere mate aangaven de emotie BTM en de bijkomende fysiologische verschijnselen te ervaren in vergelijking met de controle conditie. Een onafhankelijke samples t test werd gebruikt om te vergelijken in hoeverre participanten in de BTM conditie ($n = 37$) en participanten in de controle conditie ($n = 35$) de emotie BTM ervoeren. Er werd een significant effect gevonden, waarbij participanten in de BTM conditie ($M = 3.70$, $SD = 0.78$) in hogere mate rapporteerden BTM te ervaren dan de participanten in de controle conditie ($M = 1.59$, $SD = 0.72$), $t(70) = 11.96$, $p < .001$, $d = 0.75$, 95% CI [1.76, 2.47]. Ook werd een onafhankelijke samples t test gebruikt om te kijken of participanten in de BTM conditie meer de fysiologische uitingen van BTM ervoeren in vergelijking met participanten uit de controle conditie. Gemiddeld genomen bleek dat participanten meer fysiologische uitingen ervoeren in de BTM conditie ($M = 2.01$, $SD = 0.64$) in vergelijking met de controle conditie ($M = 1.26$, $SD = 0.33$), $t(70) = 6.17$, $p < .001$, $d = 0.51$, 95% CI [.51, 0.99]. Aan de hand hiervan kan worden gesteld dat de BTM-manipulatie was geslaagd.

Vervolgens werd gecontroleerd of de betrouwbaarheidsmanipulatie was gelukt. Met behulp van een gepaarde t toets werd vergeleken hoe betrouwbaar participanten de betrouwbare tegenspelers en onbetrouwbare tegenspelers vonden. Participanten bleken de betrouwbare tegenspelers als betrouwbaarder te zien ($M = 5.60$, $SD = 0.66$) dan de onbetrouwbare tegenspelers ($M = 2.96$, $SD = 2.96$), $t(71) = 20.53$, $p < .001$, $d = 3.19$, 95% CI [2.38, 2.89]. Hierdoor werd aangenomen dat de betrouwbaarheidsmanipulatie was geslaagd.

Fysiologische Uitingen

Om de grootte en richting van de lineaire relatie tussen BTM en de fysiologische uitingen van BTM te meten werd een bivariaat Pearson's correlatie coëfficiënt (r) berekend. De correlatie tussen BTM en de fysiologische uitingen was positief en sterk, $r(70) = .699$, $p < .001$. Er bestaat dus een sterke en positieve relatie tussen BTM en de fysiologische uitingen van BTM.

Empathie

Een onafhankelijke samples t test werd gebruikt om de mate van empathie te vergelijken tussen participanten in de BTM conditie en de controle conditie. Net als in het onderzoek van Seibt en collega's (2014) bleek dat participanten in de BTM conditie significant meer empathie ervoeren ($M = 3.07$, $SD = 0.73$) dan participanten in de controle conditie ($M = 2.32$, $SD = 0.82$), $t(70) = 4.13$, $p < .001$, $d = 0.77$, 95% CI [0.39, 1.12].

Valentie BTM

Net als in de onderzoeken van Hanich en collega's (2014), Seibt en collega's (2014), en Tokaji (2003) bleek dat de emotie BTM vooral als positief werd ervaren. Uit een gepaarde t toets bleek dat participanten de BTM-video als positief ervoeren ($M = 3.32$, $SD = 0.85$) en in mindere mate als negatief ($M = 2.57$, $SD = 0.96$). Dit verschil bleek significant, $t(36) = 1.96$, $p = .005$, $d = 0.89$, 95% CI [0.24, 1.28].

Uit een onafhankelijke samples t toets bleek verder dat participanten in de BTM conditie de video niet als positiever ervoeren ($M = 3.32$, $SD = 0.85$) dan participanten in de controle conditie ($M = 3.20$, $SD = 0.87$), $t(70) = 0.61$, $p = .54$, $d = 0.14$, 95% CI [-0.28, 0.53]. Wel bleek dat participanten in de BTM conditie de video significant als negatiever ervoeren ($M = 2.57$, $SD = 0.96$) in vergelijking met de controle conditie ($M = 1.86$, $SD = 0.94$), $t(70) = 3.17$, $p = .002$, $d = 0.75$, 95% CI [0.26, 1.16]. Participanten in de BTM conditie bleken de video dus alleen als negatiever te zien in vergelijking met de participanten in de controle conditie.

Interpersoonlijk Vertrouwen Gemeten met Behulp van de Trust Game

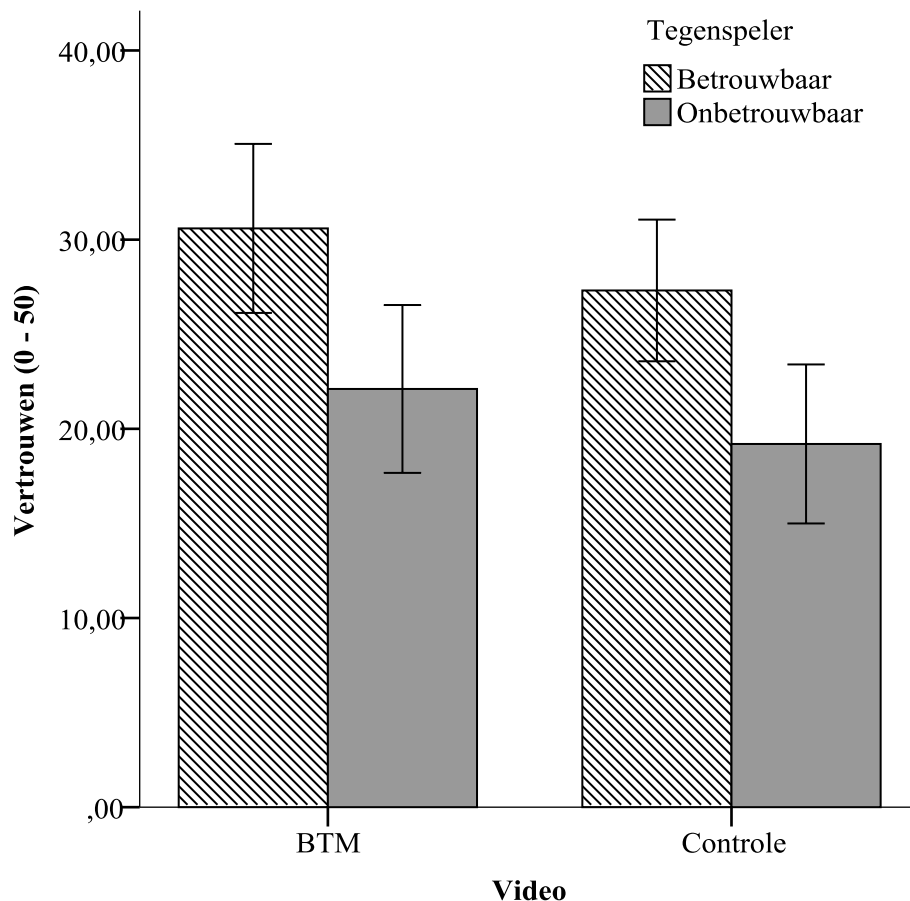
Getoetst werd of participanten in de BTM conditie meer interpersoonlijk vertrouwen zouden tonen dan participanten in de controle conditie (Hypothese 1), of participanten meer interpersoonlijk vertrouwen zouden tonen bij betrouwbare tegenspelers dan bij onbetrouwbare tegenspelers (Hypothese 2) en of de betrouwbaarheid van de tegenspeler optrad als moderator op het effect van BTM en interpersoonlijk vertrouwen (Hypothese 3). De hypothesen werden getoetst met behulp van een 2(video: BTM of controle) x 2(tegenspeler: Betrouwbaar of onbetrouwbaar) mixed ANOVA met herhaalde metingen op de tweede factor.

Uit de variantieanalyse bleek dat er geen significant hoofdeffect was van video op de mate van interpersoonlijk vertrouwen, $F(1, 70) = 1.27, p = .26$, partiële $\eta^2 = .02$. Participanten in de BTM conditie ($M = 26.35, SD = 1.91$) bleken tegenspelers niet meer te vertrouwen dan participanten in de controle conditie ($M = 23.26, SD = 1.97$). Aan de hand hiervan moet Hypothese 1 worden verworpen. Wel werd een significant hoofdeffect gevonden van betrouwbaarheid van de tegenspeler op de mate van interpersoonlijk vertrouwen, $F(1, 70) = 57.42, p < .001$, partiële $\eta^2 = .45$. Participanten toonden meer vertrouwen in betrouwbare tegenspelers ($M = 28.95, SD = 1.44$) dan in onbetrouwbare tegenspelers ($M = 20.65, SD = 1.51$). Hierdoor kan Hypothese 2 wel worden aangenomen. Hypothese 3 kan niet worden aangenomen, omdat er geen interactie-effect werd gevonden tussen de video en betrouwbaarheid van de tegenspeler op interpersoonlijk vertrouwen, $F(1, 70) = 0.03, p = .87$, partiële $\eta^2 = .00$. In Figuur 2 zijn deze effecten weergegeven.

Interpersoonlijk Vertrouwen Gemeten met Behulp van Donaties

Interpersoonlijk vertrouwen werd ook gemeten door middel van donaties. Gekeken werd of participanten doneerden en hoeveel. Een onafhankelijke samples t test werd gebruikt om te testen of participanten in de BTM conditie meer geld doneerden aan het goede doel dan participanten in de controle conditie. Er werd geen verschil gevonden in de donaties tussen de BTM conditie ($M = 0.72, SD = 0.64$) en de controle conditie ($M = 0.87, SD = 0.68$), $t(70) = -0.94, p = .35, d = -0.22, 95\% \text{ CI } [-0.46, 0.16]$. Een Pearson's chi-kwadraat test werd uitgevoerd om te kijken of participanten in de BTM conditie

vaker doneerden, ongeacht het bedrag, in vergelijking met participanten uit de controle conditie. De chi-kwadraat test was niet significant, $\chi^2(1, N = 72) = 0.70, p = .4$. Participanten in de controle conditie bleken even vaak te doneren als participanten in de BTM conditie. Aan de hand van deze analyses moet Hypothese 1 verworpen worden.



Figuur 2. De invloed van de video en tegenspeler op de mate van vertrouwen. De foutbalken geven de standaard afwijking weer.

Discussie

Het doel van dit onderzoek was om inzicht te krijgen in de invloed van BTM op interpersoonlijk vertrouwen, en de rol die betrouwbaarheid van de interactiepartner daarbij speelt. Verwacht werd dat participanten in de BTM conditie meer interpersoonlijk vertrouwen zouden tonen dan participanten in de controle conditie (Hypothese 1). Ook werd verwacht dat participanten meer interpersoonlijk vertrouwen zouden tonen bij betrouwbare tegenspelers dan bij onbetrouwbare tegenspelers (Hypothese 2) en dat de

betrouwbaarheid van de tegenspeler op zou treden als moderator op het effect van BTM en interpersoonlijk vertrouwen (Hypothese 3). Uit de resultaten bleek dat alleen Hypothese 2 kan worden aangenomen. De andere twee Hypothesen werden niet bevestigd en moeten worden verworpen. In dit onderzoek is dus geen bewijs gevonden dat BTM invloed heeft op interpersoonlijk vertrouwen en dat betrouwbaarheid van de interactiepartner daar een modererende rol in speelt.

Een mogelijke verklaring voor het feit dat er geen effect van BTM op interpersoonlijk vertrouwen is gevonden, is de positieve emotionele ervaring die werd opgewekt door de controlevideo. In de literatuur kwam naar voren dat BTM een positieve emotie is, dit zou zorgen voor meer vertrouwen (e.g., Eich & Macaulay, 2000; Hanich et al., 2014; Seibt et al., 2014). Zoals verwacht bleek dat BTM als positief werd ervaren. De participanten in de controle conditie bleken echter in gelijke mate een positief gevoel te ervaren. Het feit dat beide video's voor een positieve emotionele valentie zorgden, kan hebben geleid tot het uitblijvende verschil tussen de condities op de mate van interpersoonlijk vertrouwen. Bij vervolgonderzoek wordt aangeraden in de controle conditie te kiezen voor een neutralere video die men niet als positief zal ervaren.

Naast de controlevideo zijn er ook twee verklaringen hoe de BTM-video heeft bijgedragen aan het feit dat de verwachting 'BTM leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen' niet is uitgekomen. Een eerste verklaring is dat participanten door hadden dat de BTM-video hun emotionele stemming beïnvloedde. BTM zal alleen invloed uitoefenen op vertrouwen indien de oorzaak van de emotie niet duidelijk aanwezig is (Dunn & Schweitzer, 2005). Zo blijkt dat het identificeren van de bron van de emotie de invloed van emotie op vertrouwen elimineert, indien de emotie niet gerelateerd is aan de te maken beslissing. In dit geval zal men minder geneigd zijn de emotie te gebruiken, omdat hij los staat van de beslissing. BTM is niet gerelateerd aan de beslissing of de ander te vertrouwen is, waardoor de werking wordt geëlimineerd indien de bron van de emotie wordt geïdentificeerd. De kans is groot dat participanten in dit onderzoek door hadden dat hun emotionele stemming werd beïnvloed door de video. Zo gaven meerdere participanten aan het idee te hebben dat de video werd getoond om een emotie op te roepen waarna werd gekeken naar de invloed van deze emotie op het spel. Hierdoor is het goed mogelijk

dat er geen verschillen zijn gevonden tussen de BTM- en controle conditie. Voor vervolgonderzoek wordt aangeraden op een subtielere manier BTM op te wekken, zodat participanten niet door hebben wat de oorzaak van de emotie is. Dit kan door participanten voorafgaand aan het onderzoek in een wachtruimte te zetten waar op een televisie BTM- of controle beelden worden getoond. De kans is groter dat de participant op deze manier niet doorheeft dat zijn emotionele staat wordt gemanipuleerd.

Een tweede verklaring waarom de BTM inducerende video niet heeft bijgedragen aan de verwachte uitkomst is een discrepantie tussen deze video en de experimentele setting. Zoals eerder beschreven werd aangenomen dat de BTM inducerende video met zijn pro-sociale karakter, door een priming-effect, pro-sociaal gedrag en specifiek vertrouwen in de hand zou werken (Berkowitz, 1984; Buckley & Anderson, 2006; Capraro et al., 2014; Gentile et al., 2009; Greitemeyer & Osswald, 2010; Mares & Woodard, 2005; Over & Carpenter, 2009). Uit de meta-analyse van Mares en Woodard (2005) bleek dat hoe meer de geschetste situatie overeenkomt met de eigen situatie des te groter de kans dat het gemodelleerde pro-sociale gedrag wordt overgenomen. Zo bleek dat de invloed van pro-sociale media het grootst was op de afhankelijke variabele altruïsme, omdat participanten binnen deze studies werden geplaatst in situaties die identiek waren aan getoonde video. Voor het huidige onderzoek houdt dit in dat de BTM inducerende video en experimentele setting zoveel mogelijk op elkaar moeten aansluiten om de kans te vergroten dat interpersoonlijk vertrouwen wordt gecreëerd. Het is mogelijk dat binnen dit onderzoek niet de verwachte uitkomsten zijn gevonden door gebrek aan overlapping tussen de video en experimentele setting. Zo had de video geen directe relevantie voor de trust game. De video betrof een bruiloft die plaatsvond in het ziekenhuis. Interpersoonlijk vertrouwen stond hier niet op de voorgrond. Indien een video was gekozen die meer aansloot bij de onderzoeks-meting, door een video te tonen waarin vertrouwen duidelijker aanwezig is, dan was de kans groter geweest dat de BTM-video leidde tot meer interpersoonlijk vertrouwen. Een voorbeeld waarin vertrouwen meer naar de voorgrond wordt gehaald zou de volgende situatie kunnen zijn: 'Plotseling moet een jong getrouwd stel afscheid van elkaar nemen, omdat de oorlog is uitgebroken en de echtgenoot direct wordt uitgezonden. Als herinnering geeft de vrouw de ketting die ze van haar gestorven moeder heeft geërfd mee, omdat hij zo altijd aan haar zal

worden herinnerd. In haar ogen zie je dat ze het moeilijk vindt de waardevolle ketting te geven, toch heeft ze vertrouwen dat haar man er goed mee om gaat en dat hij samen met de ketting heelhuids terugkeert.’

Daarnaast werden in de experimentele setting mogelijk andere relationele modellen geactiveerd dan in de video werd getoond, wat ook de kans op een effect heeft verkleind. Zoals eerder vermeld zijn er volgens de relationele model theorie vier relaties te onderscheiden die mensen gebruiken om te bepalen of iemand te vertrouwen is (Fiske & Haslam, 1996; Fiske & Haslam, 2005). Dit zijn de eerder genoemde CS relatie, en daarnaast de Authority Ranking- (AR), Equality Matching- (EM) en de Market Pricing relatie (MP). In een AR relatie is er een verschil in status tussen mensen. Bij een EM relatie wordt nauw in de gaten gehouden of er verschillen zijn tussen mensen in die relatie en wordt gestreefd naar een gelijke balans. Een MP relatie is gericht op maatschappelijk zinvolle evenredigheid, waarbij de verhouding tussen geld waarde, nut, efficiëntie, inspanning, verdiensten of iets anders zo evenredig mogelijk moet zijn. MP is werkzaam wanneer mensen beslissingen moeten nemen over kosten-baten analyse, utiliteitsberekeningen, efficiëntie berekening van mankracht, prijzen, lonen, huurgelden, rente, tienden en belastingen. Binnen de trust game is het aannemelijk dat een MP relatie op de voorgrond staat. Zo moet er binnen dit spel een kosten-baten analyse worden gemaakt (Mikolajczak et al., 2010; Rousseau et al., 1998). Binnen de video stond daarentegen een CS relatie op de voorgrond (Seibt et al., 2014). Dit verschil maakt de kans kleiner dat de BTM-video invloed uitoefent op interpersoonlijk vertrouwen (Mares & Woodard, 2005). Voor vervolgonderzoek wordt dan ook aangeraden vertrouwen te meten in een setting waarbij een CS relatie op de voorgrond staat in plaats van één van de drie andere relaties. Een voorbeeld is een aangepaste versie van de trust game, waarin de participant wordt blootgesteld aan hechte sociale relaties die behoefte hebben aan een persoonlijk waardevol eigendom van deze participant. Dit kan variëren van een fiets tot sieraden. Het is belangrijk dat de participant dit object in zijn bezit heeft, om zo de mogelijkheid te creëren dat het kan worden uitgeleend. Ook moet het een waardevol object zijn, waardoor de participant er vertrouwen in moet hebben dat het uitgeleende product in zijn oude staat wordt teruggeven. Het uitlenen van waardevolle spullen wijst op interpersoonlijk vertrouwen. Voor toekomstig onderzoek wordt aangeraden om voorafgaand aan het onderzoek vast te stellen of de nieuwe

vertrouwensmeting daadwerkelijk een CS relatie activeert, zodat de BTM inducerende video zo goed mogelijk aansluit bij de experimentele setting.

Een andere manier waarop discrepantie kan worden voorkomen is door de relatie in de video aan te passen aan de relatie in de vertrouwensmeting. Wel moet een CS relatie op de voorgrond blijven staan, omdat de video in hoge mate BTM op dient te wekken en een CS relatie een belangrijke oorzaak is van BTM. Dit geldt niet voor de andere relaties (Seibt et al, 2014). Als ervoor wordt gekozen om de trust game in zijn originele staat te behouden dan wordt geadviseerd om een video te laten zien waarin zowel een MP- als CS relatie op de voorgrond staat. Dit kan worden gerealiseerd door bijvoorbeeld een video te laten zien waarin twee bankdirecteuren druk aan het onderhandelen zijn (MP). Tijdens de onderhandelingen loopt de spanning hoog op, waarna ze elkaar als vrienden in de armen vallen (CS).

Tot slot zijn er nog twee methodologische punten die kunnen worden meegenomen in vervolg onderzoek. Dit zijn een longitudinale studie en de sample. Het wordt aanbevolen om longitudinale effecten van BTM op interpersoonlijk vertrouwen te meten. Binnen het onderhavige onderzoek is alleen gekeken naar de korte termijn. Het kan wetenschappelijk en maatschappelijk van belang zijn te onderzoeken hoe lang het effect van BTM op interpersoonlijk vertrouwen zijn werking behoudt (Berkowitz, 1984). Verder wordt aangeraden een sample te nemen die niet alleen uit studenten bestaat maar die representatief is voor de gehele populatie. Zo is uit de meta-analyse van Johnson en Mislin (2011) gebleken dat studenten minder vertrouwen hebben in tegenspelers bij de trust game en daarmee minder vertrouwen tonen in vergelijking met volwassenen. Dit kan de gegevens hebben beïnvloed. Daarbij kan de externe validiteit in twijfel worden getrokken indien alleen studenten worden gebruikt, omdat dit niet representatief is voor de gehele populatie (Johnson & Mislin, 2011).

Naast de beperkingen en aanbevelingen voor vervolg onderzoek bevat dit onderzoek ook sterke punten. Een sterk punt van dit onderzoek is dat de bevindingen uit de literatuur betreffende de oorzaken en uitingen van BTM worden bevestigd. Zoals eerder vermeld bleek uit de literatuur dat CS relaties, positieve kernwaardes waaronder de kernwaarde welwillendheid en BTM inducerende muziek oorzaken zijn van BTM (Cova & Deonna, 2014; Frijda, 1988; Seibt et al., 2014; Strick et al., 2015; Schwartz,

2012). Daarom werd gekozen voor een BTM inducerende video bestaande uit deze kenmerken. De video blijkt in hoge mate BTM te hebben opgewekt in vergelijking met andere BTM inducerende video's, waarbij BTM op eenzelfde manier werd gemeten (Seibt et al., 2014). Hierdoor kan worden gesteld dat de BTM inducerende video de emotie BTM in voldoende mate heeft opgewekt en wordt verondersteld dat CS relaties, positieve kernwaardes en BTM inducerende muziek inderdaad oorzaken zijn van BTM. Naast de oorzaken is ook veelvoudig onderzoek gedaan naar de fysiologische uitingen van BTM. Waterige ogen, tranen, een brok in de keel, het gevoel van verslikken, kippenvel, tintelingen in het lichaam en het gevoel van warmte op de borst zijn uitingen die veelvoudig terugkomen binnen de literatuur (Benedek & Kaernbach, 2011; Cova & Deonna, 2014; Hanich et al., 2014; Konečni, 2005; Scherer & Zentner, 2001; Seibt et al., 2014). Binnen dit onderzoek is evidentie gevonden dat BTM sterk samenhangt met deze fysiologische uitingen en blijken participanten in de BTM conditie in hogere mate de fysiologische uitingen van BTM te ervaren in vergelijking met de controle conditie. Dit bevestigt de eerdere literatuur.

Het sterkste punt van dit onderzoek is wellicht de besteedde aandacht aan een relatief nieuw concept binnen de psychologie, namelijk BTM. Er is specifiek gekeken naar de invloed van BTM op interpersoonlijk vertrouwen en de rol van betrouwbaarheid hierbij. Het is mogelijk dat vertrouwen geen gevolg is van BTM en dat betrouwbaarheid hier geen invloed op uitoefent. Omdat dit het eerste onderzoek is dat kijkt naar de invloed van BTM en betrouwbaarheid op interpersoonlijk vertrouwen en dit onderzoek beperkingen bevat, worden geen sterke conclusies getrokken betreffende de veronderstelling of BTM al dan niet leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen en of betrouwbaarheid hier een invloed op uitoefent. Er is behoefte aan meer studies om dit te onderzoeken. Hopelijk levert dit onderzoek nieuwe perspectieven op en komt er meer aandacht voor BTM en de gevolgen die deze emotie met zich mee brengt.

Conclusie

In dit onderzoek werd er geen effect gevonden van BTM op interpersoonlijk vertrouwen en bleek de betrouwbaarheid van de tegenspeler hierin geen rol te spelen. Er kwam alleen naar voren dat betrouwbare tegenspelers significant meer werden vertrouwd dan onbetrouwbare tegenspelers. Tot dusver

zal daarom niet worden geadviseerd om BTM in te zetten binnen organisaties om op die manier de effectiviteit te verhogen. Wel kan worden geadviseerd om betrouwbare personen in te zetten binnen bedrijfscommunicatie, omdat alleen dit vertrouwen significant blijkt te verhogen. Naast maatschappelijke adviezen wordt de wetenschap aangemoedigd meer onderzoek te doen naar de invloed van BTM op vertrouwen. Toekomstig onderzoek zal meer duidelijkheid geven of BTM leidt tot meer interpersoonlijk vertrouwen. Voor nu geldt: BTM leidt niet tot meer interpersoonlijk vertrouwen, tot het tegendeel is bewezen.

Referenties

- Allen, P., & Bennett, K (2010). *Pasw statistics by SPSS a practical guide version 18.0*. South Melbourne: Cengage Learning.
- Benedek, M., & Kaernbach, C. (2011). Physiological correlates and emotional specificity of human piloerection. *Biological psychology*, 86, 320-329. doi:10.1016/j.biopsycho.2010.12.012
- Berkowitz, L. (1984). Some effects of thoughts on anti-and prosocial influences of media events: A cognitive-neoassociation analysis. *Psychological Bulletin*, 95(3), 410.
- Bottom, W. P., Holloway, J., Miller, G. J., Mislin, A., & Whitford, A. (2006). Building a pathway to cooperation: Negotiation and social exchange between principal and agent. *Administrative Science Quarterly*, 51(1), 29-58.
- Buckley, K. E., & Anderson, C. A. (2006). A theoretical model of the effects and consequences of playing video games. Chapter in P. Vorderer & J. Bryant (Eds.), *Playing video games: Motives, responses, and consequences*, 363-378. Mahwah, NJ: LEA.
- Capraro, V., Smyth, C., Mylona, K., & Niblo, G. A. (2014). Benevolent characteristics promote cooperative behaviour among humans. *Plos One*, 9(8), 1-6.
- Cheung, C. K., & Chan, C. M. (2000). Social-cognitive factors of donating money to charity, with special attention to an international relief organization. *Evaluation and Program Planning*, 23, 241-253. doi:10.1016/S0149-7189(00)00003-3
- Claparède, E. (1930). *L'émotion <<pure>>*. *Extrait des Archives de Psychologie*, 22, 333-347.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin*, 112(1), 155.
- Cova, F., & Deonna, J. A. (2014). Being moved. *Philosophical Studies*, 169, 447-466. doi:10.1007/s11098-013-0192-9
- De Dreu, C. K. W. (2012). Oxytocin modulates cooperation within and competition between groups: An integrative review and research agenda. *Hormones and Behaviour*, 61, 419-428. doi:10.1016/j.yhbeh.2011.12.009.

- Delgado, M. R., Frank, R. H., & Phelps, E. A. (2005). Perceptions of moral character modulate the neural systems of reward during the trust game. *Nature Neuroscience*, 8, 1611-1618.
doi:10.1038/n1575
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2002). Trust in leadership: Meta-analytic findings and implications for research and practice. *Journal of Applied Psychology*, 87, 611. doi:10.1037//0021-9010.87.4.611
- Dunn, J. R., & Schweitzer, M. E. (2005). Feeling and believing: The influence of emotion on trust. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 736-748. doi:10.1037/0022-3514.88.5.736
- Eich, E., & Macaulay, D. (2000). *Fundamental factors in mood-dependent memory*. Verkregen via <https://books.google.nl/books?hl=nl&lr=&id=IruGBBpdw7YC&oi=fnd&pg=PA109&dq=fundamental+factors+in+mood-dependent+memory&ots=rStXr9Wgu8&sig=LTgK0WrRzJeBVfQ1pul9oDLmgQE#v=onepage&q=fundamental%20factors%20in%20mood-dependent%20memory&f=false>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage.
- Fiske, A. P. (2002). Socio-moral emotions motivate action to sustain relationships. *Self and Identity*, 1, 169-175. doi:10.1080/152988602317319357
- Fiske, A. P., & Haslam, N. (1996). Social cognition is thinking about relationships. *Current Directions in Psychological Science*, 5(5), 143-148.
- Fiske, A. P., & Haslam, N. (2005). The four basic social bonds. In M. W. Baldwin (Ed.), *Interpersonal cognition* (pp. 267-298). New York: The Guilford Press.
- Forgas, J. P. (1998). On feeling good and getting your way: Mood effects on negotiator cognition and bargaining strategies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(3), 565.
- Frijda, N. H. (1988). The laws of emotion. *The American Psychologist*, 43(5), 349-358.
- Gentile, D. A., Anderson, C. A., Yukawa, S., Ihori, N., Saleem, M., Ming, L. K., . . . Sakamoto, A. (2009). The effects of prosocial video games on prosocial behaviors: International evidence from correlational, longitudinal, and experimental studies. *Personality and Social Psychology Bulletin*. doi:10.1177/0146167209333045

- Greitemeyer, T., & Osswald, S. (2010). Effects of prosocial video games on prosocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98, 211-221. doi:10.1037/a0016997
- Hanich, J., Wagner, V., Shah, M., Jacobsen, T., & Menninghaus, W. (2014). Why we like to watch sad films. The pleasure of being moved in aesthetic experiences. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 8, 130-143. doi:10.1037/a0035690
- Heifer (2012). *Heifer stop honger help een boer*. Verkregen via <http://www.heifer.nl/>
- Hertel, G., & Fiedler, K. (1994). Affective and cognitive influences in social dilemma game. *European Journal of Social Psychology*, 24(1), 131-145.
- Johnson, N. D., & Mislin, A. A. (2011). Trust games: A meta-analysis. *Journal of Economic Psychology*, 32, 865-889. doi:10.1016/j.joep.2011.05.007
- Konečni, V. J. (2005). The aesthetic trinity: Awe, being moved, thrills. *Bulletin of Psychology and the Arts*, 5(2), 27-44.
- Kosfeld, M., Heinrichs, M., Zak, P. J., Fischbacher, U., & Fehr, E. (2005). Oxytocin increases trust in humans. *Nature*, 435, 673-676. doi:10.1038/nature03701
- Mares, M. L., & Woodard, E. (2005). Positive effects of television on children's social interactions: A meta-analysis. *Media Psychology*, 7, 301-322. doi:10.1207/S1532785XMEP0703_4
- Mikolajczak, M., Gross, J. J., Lane, A., Corneille, O., Timary, P. de, & Luminet, O. (2010). Oxytocin makes people trusting, not gullible. *Psychological Science*, 21, 1072-1074. doi:10.1177/0956797610377343
- Myers, D., & Tingley, D. (2011). *The influence of emotion on trust* (Doctoral dissertation). Verkregen via <http://ejournal.narotama.ac.id/files/The%20Influence%20of%20Emotion%20on%20Trust.pdf>
- Over, H., & Carpenter, M. (2009). Eighteen-month-old infants show increased helping following priming with affiliation. *Psychological Science*, 20(10), 1189-1193.
- Rousseau, D. M., Sitkin, S. B., Burt, R. S., & Camerer, C. (1998). Not so different after all: A cross-discipline view of trust. *Academy of Management Review*, 23(3), 393-404.

- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the ultimatum game. *Science*, *300*(5626), 1755-1758.
- Scherer, K. R., & Zentner, M. R. (2001). Emotional effects of music: Production rules. In P. N. Juslin, & J. A. Sloboda (Eds.), *Music and emotion: Theory and research* (pp. 361-392). Oxford; New York: Oxford University Press.
- Schnall, S., Roper, J., & Fessler, D. M. (2010). Elevation leads to altruistic behavior. *Psychological Science*, *21*, 315–320. doi:10.1177/0956797609359882
- Schwartz, S. H. (2012). An overview of the Schwartz theory of basic values. *Online Readings in Psychology and Culture*, *2*, 11. doi:org/10.9707/2307-0919.1116
- Schwarz, N., & Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*(3), 513–523.
- Seibt, B., Schubert, T. W., Halkjesvik, T., & Fiske, A. (2014). *The feeling of being touched or moved as a social relational emotion*. Manuscript submitted for publication.
- Seibt, B., Schubert, T. W., & Zickfeld, J. H. (2014). *Kama Muta: A social emotion emerging from the sudden intensification of a communal sharing relation*. Manuscript submitted for publication.
- Silvers, J. A., & Haidt, J. (2008). Moral elevation can induce nursing. *Emotion*, *8*, 291. doi:10.1037/1528-3542.8.2.291
- Stel, M., Baaren, R. B. de, & Vonk R. (2008). Effects of mimicking: Acting prosocially by being emotionally moved. *European Journal of Social Psychology*, *38*, 965-976. doi:10.1002/ejsp.472
- Strebus, J. S. (2015). *Pre-test betrouwbaarheidsprofielen*. Unpublished raw data.
- Strick, M., Bruin, H. L. de, Ruiter, L. C. de, & Jonkers, W. (2015). Striking the right chord: Moving music increases psychological transportation and behavioral intentions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *21*, 57-72. doi:org/10.1037/xap0000034

- Tokaji, A. (2003). Research for determinant factors and features of emotional responses to “kandoh” (the state of being emotionally moved). *Japanese Psychological Research*, 45, 235-249.
doi:10.1111/1468-5884.00226
- Tortosa, M. I., Strizhko, T., Capizzi, M., & Ruz, M. (2013). Interpersonal effects of emotion in a multi-round trust game. *Psycologica*, 34(2), 179-198.
- Uvnäs-Moberg, K. (1998). Oxytocin may mediate the benefits of positive social interaction and emotions. *Psychoneuroendocrinology*, 23, 819-835. doi:10.1016/S0306-4530(98)00056-0
- Zak, P. J., Kurzban, R., & Matzner, W. T. (2004). The neurobiology of trust. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1032, 224-227. doi:10.1196/annals.1314.025
- Zak, P. J., Kurzban, R., & Matzner, W. T. (2005). Oxytocin is associated with human trustworthiness. *Hormones and Behavior*, 48, 522-527. doi:10.1016/j.yhbeh.2005.07.009
- Zak, P. J., Stanton, A. A., & Ahmadi, S. (2007). Oxytocin increases generosity in humans. *PLoS One*, 2, e1128. doi:10.1371/journal.pone.0001128

Bijlage 1

Inleiding Video's

BTM-video

In het volgende filmpje zie je de bruiloft van Leizl en Rowden. Oorspronkelijk zouden Rowden en Leizl op 8 juli trouwen, dezelfde dag als Rowdens verjaardag. Maar hij werd plotseling gediagnosticeerd met een vergevorderde vorm van lever kanker. De dokters adviseerden zijn familie om al zijn wensen zo snel mogelijk te vervullen, omdat Rowden niet meer lang te leven zou hebben. Rowdens laatste wens was met Leizl te trouwen, de liefde van zijn leven. De geplande bruiloft op 8 juli zou hij nooit meer halen. Om toch Rowdens laatste wens in vervulling te laten gaan trouwde Leizl met Rowden in het ziekenhuis, omdat ze zoveel van hem hield. De bruiloft was voor Leizl, alle aanwezigen maar vooral voor Rowden een prachtige dag om nooit te vergeten.

Controlevideo

In het volgende filmpje zie je de pianoleraar Peter die uitlegt hoe je het liedje 'Mary had a little lamb' op de piano moet spelen. Deze pianoleraar zit al 15 jaar in het vak en heeft sinds enkele jaren de omslag gemaakt naar het geven van onlinepianoles. Via Facebook en Youtube volgen al enkele duizenden mensen zijn lessen, en helpt hij bij het goed spelen van verschillende liedjes. Alle liedjes legt hij op een rustige manier uit zodat het goed te volgen is. Op deze manier kan de kijker tegelijkertijd op de piano oefenen. Dit blijkt een effectieve manier om het liedje zo snel mogelijk onder de knie te krijgen. Nu volgt het filmpje waarin Peter de kijker het liedje 'Mary had a little lamb' aanleert.

Bijlage 2

Instructies voor de Trust Game

“In dit onderzoek ga je een spel spelen tegen andere participanten. In dit spel zal je willekeurig worden gekoppeld aan verschillende participanten. Elke ronde aan een andere participant. Je zal er tijdens maar ook na het experiment niet achter komen wie deze mensen zijn, ook zullen zij er tijdens en na het experiment niet achter komen wie jij bent. De enige informatie die je krijgt voor elke ronde zijn de leeftijd, studie en hobby van de partner.”

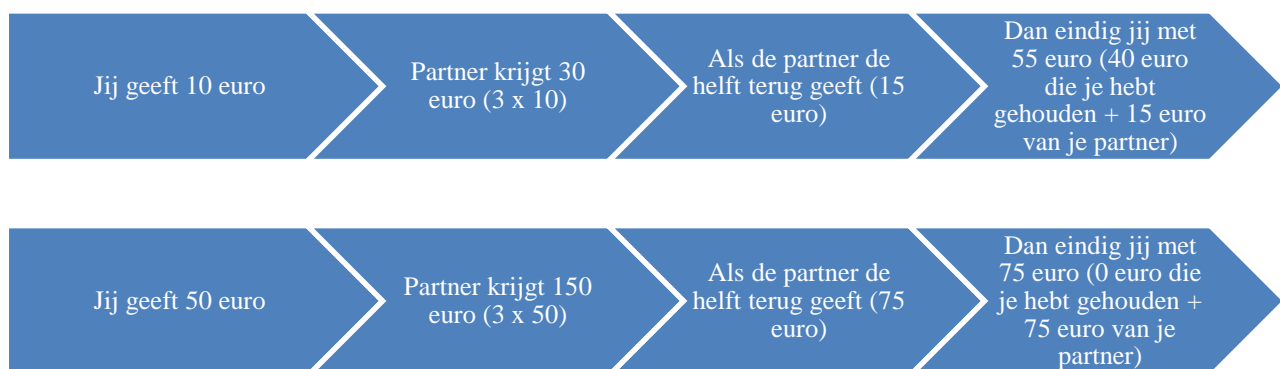
“Aan het begin van elke spelronde ontvang je 50 euro, aan jou de taak om te beslissen hoeveel van deze 50 euro je wilt geven aan de persoon in de andere kamer. Het geld dat je aan deze partner geeft wordt verdriedubbeld. Wanneer je dus besluit 10 euro te geven aan je partner ontvangt hij 30 euro. Je partner zal dan beslissen hoeveel van dit verdriedubbelde geld hij terug wil geven aan jou. Hij kan elke hoeveelheid geld terug sturen tussen de nul en de totale hoeveelheid die hij heeft gekregen. De hoeveelheid geld die de partner terug stuurt naar jou is voor jou plus het geld wat je hebt besloten te houden. Om je te helpen in je beslissing, ligt er naast het toetsenbord een tabel die laat zien hoeveel geld je partner ontvangt afhankelijk van hoeveel jij geeft (zie Tabel A).”

“Je zult er niet achter komen hoeveel geld de verschillende partners aan je terug geven. Hou wel in gedachte dat de persoon die het meeste geld heeft verdiend aan het einde van alle rondes twintig euro extra krijgt voor deelname aan het experiment. Er volgt eerst één oefening, deze telt dus nog niet mee voor het extra geld!”

Participanten kregen na deze instructies nog een samenvatting van de spelregels aan de hand van een pijlschema, zie Figuur A. Daarna kon het spel één keer geoefend worden. Na de oefening kwam de volgende tekst in beeld: "Het geld wat je zojuist hebt ingezet wordt dus verdriedubbeld en aan de tegenspeler gegeven. De tegenspeler kan vervolgens zelf bepalen of en hoeveel hij aan jou teruggeeft. Het bedrag wat hij teruggeeft kan liggen tussen de nul en de totale hoeveelheid die hij tijdens deze ronde heeft gekregen." Hierna werd gevraagd of de participanten de instructies begrepen hadden.

Na de video werden de spelregels van de trust game nog een keer herhaald:

"Samenvatting spelregels: Aan het begin van elke ronde ontvang je 50 euro, aan jou de taak om te beslissen hoeveel van deze 50 euro je wilt geven aan de persoon in de andere kamer. Het geld dat je aan deze partner geeft wordt verdriedubbeld. De partner kan zelf bepalen hoeveel van dit verdriedubbelde geld hij aan jou terug geeft. Op de tabel die naast de computer staat hoeveel de partner krijgt, afhankelijk van hoeveel jij geeft. De hoeveelheid geld die de partner terug stuurt naar jou is voor jou plus het geld wat je hebt besloten te houden. Doe je best! Want de persoon die aan het eind van de rondes het meeste geld heeft verdiend krijgt twintig euro extra voor deelname aan het experiment. Succes!"



Figuur A. Pijlenschema van de trust game.

Tabel A

Tabel die laat zien hoeveel geld de partner ontvangt afhankelijk van hoeveel de participant geeft

De hoeveelheid die jij geeft aan je partner (in euro's)	De hoeveelheid die je partner ontvangt (in euro's)
0	0
10	30
20	60
30	90
40	120
50	150

Bijlage 3

Gegevens Pre-Test Betrouwbaarheidsprofielen

Aan de hand van beschrijvende statistieken is besloten om de hobby's: Scouting leider, lid van de universiteitsraad, gehandicaptenzorg, vrijwilligerswerk in bejaardentehuis en helpen in een centrum voor slecht behandelde dieren mee te nemen als betrouwbare hobby's in de betrouwbaarheidsprofielen. Omdat deze de hoogste waarden laten zien op de betrouwbaarheidsmeting, zie Tabel B. De hobby's: Pokeren, gamen voor geld, gokken in het casino, kickboksen en weddenschappen houden werden meegenomen als onbetrouwbare hobby's, omdat deze de laagste waarden laten zien op de betrouwbaarheidsmeting, zie Tabel B.

Met behulp van een gepaarde *t* toets werd vergeleken of de betrouwbare hobby's significant verschilden van de onbetrouwbare hobby's. Het bleek dat alle onbetrouwbare hobby's en betrouwbare hobby's significant van elkaar verschilden, met een $p < .001$. De betrouwbare hobby's werden als significant betrouwbaarder gezien dan de onbetrouwbare hobby's. Hierna werden de betrouwbare hobby's samen genomen onder één variabele genaamd betrouwbare hobby's, en de onbetrouwbare hobby's werden samengenomen onder de variabele genaamd onbetrouwbare hobby's. Met deze variabelen is een gepaarde *t* toets uitgevoerd om te vergelijken of betrouwbare hobby's als betrouwbaarder werden gezien dan de onbetrouwbare hobby's. Participanten bleken de betrouwbare hobby's ($M = 5.81$, $SD = 0.42$) als betrouwbaarder te zien dan de onbetrouwbare hobby's ($M = 2.82$, $SD = 0.95$), met een verschil van 2.99, 95% CI [2.45, 3.52]. Dit verschil bleek significant, $t(15) = 11.86$, $p < .001$, en groot, $d = 4.26$.

Als volgt werd gekeken naar de betrouwbaarheid van studies. Uit de beschrijvende statistieken bleek dat verpleegkunde, natuurkunde, wiskunde, maatschappelijk hulp en dienstverlening en psychologie het hoogst scoorden op betrouwbaarheid, zie Tabel C. Daarom is gekozen deze studies mee te nemen in de betrouwbare profielen. De studies makelaardij, economie, management, business analytics en marketing werden meegenomen in de onbetrouwbare profielen, omdat deze studies als minst betrouwbaar werden beoordeeld, zie Tabel C.

Met behulp van een gepaarde t toets werd vergeleken of de betrouwbare studies significant verschilden van de onbetrouwbare studies. Het bleek dat alle onbetrouwbare hobby's en betrouwbare hobby's significant van elkaar verschilden. Het kleinste verschil werd gevonden voor de vergelijking tussen psychologie en economie, $t(15) = 4.04$, $p < .001$, dit verschil bleek groot, $d = 1.51$. De andere vergelijkingen hadden allen een $p < .001$. De betrouwbare studies werden als significant betrouwbaarder gezien dan de onbetrouwbare studies. Hierna werden de betrouwbare studies samen genomen onder één variabele genaamd betrouwbare studies, en de onbetrouwbare studies werden samengenomen onder de variabele genaamd onbetrouwbare studies. Met deze variabelen is een gepaarde t toets uitgevoerd, waaruit bleek dat de betrouwbare studies ($M = 5.46$, $SD = 0.45$) als betrouwbaarder werden gezien dan de onbetrouwbare studies ($M = 3.30$, $SD = 1.08$) met een verschil van 2.16, 95% CI [1.62, 2.71]. Dit verschil bleek significant, $t(15) = 8.46$, $p < .001$, en groot, $d = 2.62$.

Kortom de vijf gekozen betrouwbare hobby's en studies blijken allen significant betrouwbaarder dan de onbetrouwbare hobby's en studies. Hierna zijn aan de hand van de betrouwbare hobby's en studies de betrouwbare persoonsbeschrijvingen opgesteld en aan de hand van de onbetrouwbare hobby's en studies de onbetrouwbare persoonsbeschrijvingen. Deze profielen zijn weergegeven in Bijlage 4.

Tabel B.

Beschrijvende statistieken van betrouwbaarheid per hobby (N = 16)

Hobby	Gemiddelde	Standaardafwijking
Scouting leider	5.56	0.81
Lid van de universiteitsraad	5.88	0.81
Gehandicaptenzorg	5.94	0.85
Vrijwilligerswerk in een bejaardentehuis	5.94	0.93
Oppassen	5.31	0.95
Animatie verzorgen op zomerkampen voor kinderen	5.19	0.83
Helpen in een centrum voor slecht behandelde dieren	5.75	0.77
Lid van een humanitaire organisatie	5.31	1.08
Bijles geven	5.06	1.00
Pokeren	2.38	1.09
Rugby	3.50	1.15
Gamen voor geld	2.89	1.26
Schaken	5.25	0.77
Gokken in het casino	2.63	1.31
Weddenschappen houden	2.94	1.39
Kickboksen	3.31	1.35
Kranten op straat verkopen	3.63	1.26

Note. Betrouwbaarheidsmeting op een 7-punts Likertschaal (1 = *heel onbetrouwbaar* en 7 = *heel betrouwbaar*)

Tabel C.

Beschrijvende statistieken van betrouwbaarheid per studie (N = 16)

Hobby	Gemiddelde	Standaardafwijking
Wiskunde	5.44	0.81
Verpleegkunde	5.75	0.58
Politicologie	4.38	0.96
Filosofie	5.13	1.02
Psychologie	5.19	0.66
Natuurkunde	5.50	0.89
Management	3.63	1.20
Bedrijfskunde	3.89	1.15
Logopedie	5.13	0.89
Maatschappelijk hulp en dienstverlening	5.44	0.63
Marketing	2.94	1.39
Economie	3.44	1.50
Sociologie	5.13	0.81
Makelaardij	2.63	1.21
Strategic financial management	3.87	1.19
Antropologie	5.13	0.89
Theologie	4.89	1.63
Business analytics	3.88	1.09

Note. Betrouwbaarheidsmeting op een 7-punts Likertschaal (1 = *heel onbetrouwbaar* en 7 = *heel betrouwbaar*)

Bijlage 4

Betrouwbare en Onbetrouwbare Persoonsbeschrijvingen

Betrouwbare beschrijvingen:

X, 20 jaar oud, Verpleegkunde, scouting leider

X, 19 jaar oud, Psychologie, vrijwilligerswerk in bejaardentehuis

X, 20 jaar oud, Maatschappelijke hulp- en dienstverlening, gehandicaptenzorg

X, 24 jaar oud, Natuurkunde, Lid van de universiteitsraad

X, 24 jaar oud, Wiskunde, Helpen in een centrum voor slecht behandelde dieren

Onbetrouwbare beschrijvingen:

X, 22 jaar oud, Management, Kickboksen

X, 21 jaar oud, Marketing, Pokeren

X, 22 jaar oud, Economie, Gamen voor geld

X, 21 jaar oud, Business analytics, Gokken in het casino

X, 20 jaar oud, Makelaardij, Weddenschappen houden