

Universiteit Utrecht

Master Psychologie, Sociale Psychologie

THESIS

Zelf-causatie over de Emoties van Anderen: De Invloed van Congruentie en Sociale Context.

Merel Broekhuizen – 3305015

03-01-2011

Onder begeleiding van Kirsten Ruys

Tweede beoordelaar:

Erik Bijleveld

Abstract

Welke factoren bepalen of personen een emotie van een ander aan zichzelf of aan iets of iemand anders toeschrijven? Dit onderzoek tracht een antwoord te geven op deze vraag door de rol van competitie als sociale context te onderzoeken bij het ontstaan van de gevoelens van zelf-causatie wanneer personen emoties van anderen observeren. Indien personen ergens aan denken, een actie uitvoeren en vervolgens een uitkomst observeren die overeenkomt met die gedachte, dan leidt een inferentieproces tot verhoogde gevoelens van zelf-causatie (Ruys & Aarts, working paper). In dit onderzoek wordt de rol van de sociale context waarin de uitkomst wordt geobserveerd, bij het ontstaan van gevoelens van zelf-causatie onderzocht. Ten eerste wordt verwacht dat mensen geneigd zijn om een bepaalde uitkomst aan zichzelf toe te schrijven wanneer voor het uitvoeren van een toepasselijke actie en het waarnemen van de uitkomst deze zelfde uitkomst actief is gemaakt in het geheugen. Ten tweede wordt verwacht dat mensen positieve uitkomsten meer aan zichzelf toeschrijven vergeleken met negatieve uitkomsten. Ten derde wordt verwacht dat wanneer er sprake is van competitie als sociale context, mensen geneigd zijn om een bepaalde uitkomst aan zichzelf toe te schrijven wanneer voor het uitvoeren van een toepasselijke actie en het waarnemen van de uitkomst een andere uitkomst actief is gemaakt in het geheugen. Dit is onderzocht met een taak waarin participanten bij de computer emoties die optreden bij samenwerking en competitie dienden op te roepen. De resultaten laten zien dat wanneer een uitkomst overeenkomt met emotie die voor het uitvoeren van de toepasselijke actie actief is gemaakt, mensen meer agentschap (= zelf-causatie) ervaren over de geobserveerde emotie. Ook laten de resultaten zien dat een positieve uitkomst zorgt voor een versterkt gevoel van zelf-causatie. Tenslotte blijkt een competitieve sociale context geen effect te hebben op de inferentie- en attributieprocessen die ten grondslag liggen aan het toe-eigenen van agentschap.

“If I had the thought of doing it, and then it occurred, I must have done it.” – Wegner and Sparrow (2004)

Inleiding

In nagenoeg alle interacties worden emoties geuit. Elke emotie of gedachte(n) aan deze emotie kan vervolgens de basis vormen voor een volgende emotie (Lazarus, 1991). Op deze manier kan een aaneenschakeling van emoties ontstaan. De emoties die personen waarnemen worden toegeschreven aan (a) zichzelf (interne factor) of (b) aan iets of iemand anders (externe factor). Dus soms voelt een persoon zich de oorzaak van de emotie van de interactiepartner en in andere gevallen wijst een persoon deze toe aan een ander persoon of externe factor. Mensen schrijven deze emoties toe aan zichzelf of anderen aan de hand van de *self serving bias* (bijv. een positieve emotie wordt aan zichzelf toegeschreven) of ze trekken een conclusie op basis van inferenties (bijv. de waargenomen emotie komt overeen met waar ik al aan heb gedacht, dus zal ik de emotie wel hebben veroorzaakt). Dit onderzoek wil bepalen of de sociale context beïnvloedt of personen de waargenomen emotie van een ander aan zichzelf, of aan iets of iemand anders toeschrijven.

Wegner en Sparrow (2004) beschrijven het gevoel van zelf-causatie in de bovenstaande Engelse zin. Zelf-causatie is de mate waarin een persoon controle over een actie ervaart als een vorm van *authorship processing*. *Authorship processing* houdt in dat mensen gedachten, acties en gebeurtenissen aan zichzelf of juist aan een ander toeschrijven (Wegner & Sparrow, 2004). Een sterkere toewijzing aan zichzelf (intern) komt overeen met een hogere mate van zelf-causatie.

Nadat een persoon een actie heeft gemaakt, kan hij/zij de inferentie maken (al dan niet correct) dat de opvolgende gebeurtenis of emotie een uitkomst is van zijn/haar eerdere actie.

Dit wordt in de literatuur '*apparent mental causation*' genoemd. Volgens de literatuur wordt het gevoel verantwoordelijk te zijn voor een gebeurtenis versterkt wanneer de uitkomst of de gewenste uitkomst overeenkomt met wat er verwacht wordt na een bepaalde actie (Aarts, Custers & Wegner, 2005). In het afgelopen decennium is er veelvuldig onderzoek gedaan naar de theorie van '*apparent mental causation*', voornamelijk op het gebied van acties (cf. Aarts et al., 2005; Pronin, Rodriguez, Wegner & McCarthy, 2006).

Aarts en collega's (2005) stellen dat het inferentieproces van *apparent mental causation* afhankelijk is van drie voorwaarden; namelijk prioriteit, consistentie en ambiguïteit. Deze drie voorwaarden bepalen in welke mate het gevoel van zelf-causatie optreedt. Ten eerste worden de gevoelens van zelf-causatie versterkt, indien de gedachte over de gebeurtenis bij de persoon opkomt alvorens de gebeurtenis daadwerkelijk plaatsvindt. Ten tweede worden deze gevoelens van zelf-causatie versterkt, wanneer deze uitkomst overeenkomstig en consistent is met de verwachting. Ten derde worden deze gevoelens versterkt indien er enige ambiguïteit aanwezig is. Er mag geen voor de handliggende andere bron aanwezig zijn, die de oorzaak van de verwachte uitkomst kan verklaren. Aarts en collega's leggen hierbij uit dat het mogelijk is dat het enigszins onduidelijk is wat de oorzaak van de uitkomst is. Hoewel een actie vaak lijkt te leiden tot een bepaalde uitkomst, is dit niet altijd duidelijk waarneembaar. Het is bijvoorbeeld niet volledig duidelijk of een gesprekspartner lacht (uitkomst) om jouw grap (eigen actie) of om de persoon die iets verderop struikelt (actie ander).

Om bovenstaande voorwaarden duidelijk te illustreren dient het volgende voorbeeld. Een persoon denkt aan een collega die bij het kopieerapparaat staat. De persoon heeft eerder die dag al veel kopieën gemaakt bij het kopieerapparaat. De collega wil haastig aan het eind van de dag nog een kopie maken maar het papier in het kopieerapparaat is op. Tijdens het maken van de kopieën kan de persoon in kwestie hebben stilgestaan bij het feit dat het papier opraakt (prioriteit). Het papier raakt daadwerkelijk op (consistentie). Meerdere collega's kunnen

hebben gekopieerd die dag, en het is niet zeker dat de persoon in kwestie het papier op heeft gemaakt (ambiguïteit). Uitgaande van het idee dat gevoelens van zelf-causatie zijn gebaseerd op inferenties die mensen gebruiken wanneer ze een bepaalde uitkomst observeren, treedt er nu een gevoel op de uitkomst te hebben veroorzaakt. Zelfs in het geval van een ongewenste uitkomst, hebben mensen meer het gevoel de gebeurtenis te veroorzaken wanneer de gedachte over de uitkomst en de daadwerkelijke uitkomst congruent zijn dan wanneer deze incongruent zijn (Pronin et al, 2006).

Wanneer een verwachte uitkomst daadwerkelijk uitkomt, zorgt dit voor een sterker gevoel van veroorzaken of agentschap van deze uitkomst (Aarts et al., 2005). Deze auteurs hebben het versterkende effect van priming van een uitkomst op zelf-causatie aangetoond. In dit onderzoek moesten participanten op een stopknop drukken om een zwart vlak te laten stoppen op een bepaalde plek van het computerscherm, dat van tevoren was geprimed. De resultaten toonden aan dat het primen van de uitkomst gevoelens van zelf-causatie versterkt. Hierop voortbouwend hebben Ruys en Aarts (working paper) onder andere onderzocht of mensen zich ook de oorzaak voelen van een emotie als uitkomst, na een toepasselijke actie. Gelijk aan het huidige onderzoek zijn er door middel van subliminale primes in een computertaak emoties actief gemaakt in het geheugen terwijl participanten zijn gevraagd emoties op te roepen bij de computer. Dit konden de participanten doen door in verschillende ritmes de letters van de onderste rij van het toetsenbord in te drukken. Uit dit onderzoek blijkt dat mensen de neiging hebben om emoties van een ander (in dit geval de computer) aan zichzelf toe te schrijven wanneer de emotie, die door middel van priming actief is gemaakt, voor het uitvoeren van een toepasselijke actie gelijk is aan de emotie als uitkomst. Om dit te illustreren wordt er nogmaals gebruik gemaakt van het bovenstaande voorbeeld.

Wat gebeurt er als de collega bij het kopieerapparaat het papier niet direct kan bijvullen en boos wordt? Emoties kunnen grofweg verdeeld worden in twee categorieën, positieve en negatieve emoties. In dit geval wordt een negatieve emotie geuit. De persoon in kwestie heeft er al eerder bij stil kunnen staan dat als het papier op zou raken en dat dit vervelend zou kunnen zijn (prioriteit). Toen de collega ook een kopie moest maken en dit niet meer kon vond ze dat vervelend en werd ze boos (consistentie). In dit geval blijven de situatie en de voorwaarden intact, maar worden de acties vervangen door emoties. Het gevoel van zelf-causatie wordt hier beïnvloed door het waarnemen van emoties van anderen.

Tot dusver wordt er in de literatuur niet *apparent mental causation*, maar de attributie theorie voornamelijk gebruikt om te verklaren wat de factoren zijn die agentschap veroorzaken. Volgens de attributie theorie (Heider, 1958) worden emoties van een ander toegeschreven aan zichzelf of een externe bron afhankelijk van de informatie die beschikbaar is. De *self serving bias* van de attributie theorie stelt dat situaties worden toegeschreven afhankelijk van de behoeftes van een persoon op dat moment. *Positieve* emoties die geuit worden door een ander worden voornamelijk aan zichzelf toegeschreven, terwijl *negatieve* emoties toe worden geschreven aan een externe bron. Opvallend is dat niet. Het voelt goed om de oorzaak te zijn van positieve emoties, terwijl mensen liever niet de oorzaak zijn van een negatieve emotie. Dit is van invloed op het positieve zelfbeeld dat mensen van zichzelf in stand willen houden (Campbell & Sedikides, 1999).

Factoren die volgens de attributie theorie bepalend zijn bij het beïnvloeden van gevoelens van agentschap zijn niet gelijk aan die van *apparent mental causation*. Ten eerste worden inferenties beïnvloed door onbewuste processen. Wanneer primes (stimuli) subliminaal worden gegeven dan leidt dit, onder de eerder genoemde voorwaarden van prioriteit, consistentie en ambiguïteit volgens de *apparent mental causation* theorie, ook tot een verhoogd gevoel van agentschap (Aarts, 2007), terwijl attributies gestuurd lijken te worden

door bewuste processen. Ten tweede wordt er volgens de *apparent mental causation* theorie verwacht dat wanneer de uitkomst en de gedachte over deze uitkomst congruent zijn, er een versterkt gevoel van zelf-causatie zal worden ervaren. Dit geldt voor zowel een positieve als een negatieve congruente emotie, terwijl volgens de attributie theorie, waarbij de valentie van de uitkomst centraal staat, een positieve (uitkomst) emotie meer agentschap zal veroorzaken dan een negatieve. Wanneer er sprake is van zowel een inferentieproces als een *self serving bias* (dus zowel een positieve uitkomst en een congruentie tussen gedachte en uitkomst), dan zou dit volgens beide theorieën een positief effect hebben op de mate van zelf-causatie.

De sociale context kan ook van invloed zijn op de mate van het ervaren van zelf-causatie. Het inferentieproces kan worden beïnvloed door de sociale context omdat de context mede kan bepalen wat er geactiveerd wordt in het geheugen. Naast de emotie die wordt waargenomen door de interactiepartner speelt ook de context, waarin deze emotie wordt waargenomen, een belangrijke rol bij het zelf-causatie proces. Het onderzoek van Aviezer en collega's (2008) laat bijvoorbeeld zien dat naast gezichtsuitdrukking van een emotie ook de context een rol kan spelen op de manier waarop mensen een geuite emotie interpreteren. Mensen kunnen door een sociale context een emotie op een andere manier interpreteren en coderen. Als men zich in een competitieve context waant, kunnen emoties op een andere manier geïnterpreteerd worden. Wanneer een persoon in het geval van competitie, blijdschap bij iemand constateert, dan kan deze persoon dit toewijzen aan het feit dat deze persoon waarschijnlijk iets heeft gewonnen. Tegelijkertijd geldt dat waar mensen zijn die winnen, er ook mensen zullen zijn die verliezen. Als er iemand verdrietig is, ga je er niet automatisch vanuit dat er een ander persoon is die blij is. Wat in het geval van competitie wel zo zou kunnen zijn.

In het geval van de sociale context van competitie zijn blijdschap en verdriet nauw met elkaar verbonden. Wanneer de één verdriet voelt, voelt een ander blijdschap. In een

competitieve context kan bij de activering van blijdschap tevens verdriet worden geactiveerd door middel van semantische priming. Ruys en Aarts (working paper) hebben hun onderzoek naar zelf-causatie vervolgd door de effecten te onderzoeken van semantische priming op de gevoelens van zelf-causatie. Door middel van semantische priming waarbij gebruik werd gemaakt van woorden als *kus* en *beloning* werd een positieve emotie geactiveerd. Ook werd er met woorden geprimed als *slaan* en *straffen*, om een negatieve emotie te activeren. Deze woorden werden subliminaal aangeboden. Er werden versterkte gevoelens van zelf-causatie gemeten wanneer de uitkomst die werd geobserveerd gelijk was aan de valentie van de prime. Een voorbeeld hiervan is wanneer een positieve emotie als uitkomst wordt waargenomen en er geprimed is met positieve woorden dan werd er een versterkt gevoel van zelf-causatie gemeten.

Wanneer er sprake is van competitie als sociale context, dan zou het kunnen zijn dat er door het primen van blijdschap als emotie ook verdriet worden geactiveerd. In deze sociale context zijn de emoties, als verdriet en blijdschap, zo nauw met elkaar verbonden dat een verdrietig gezicht ook een semantische prime kan zijn voor blijdschap. Een incongruente emotie kan op deze manier ook voor een versterkt gevoel van zelf-causatie over de waargenomen emotie zorgen. Juist een prime die verdriet activeert zou door deze inferenties (getriggerd door de sociale context competitie) tot een verhoogd gevoel van zelf-causatie kunnen leiden wanneer de geobserveerde uitkomst blijdschap is, en andersom.

Voorgaand onderzoek heeft dus uitgewezen dat inferenties op basis van een geprimde actie en een daadwerkelijke actie voor een verhoogd gevoel van agentschap zorgt (Aarts, 2005). Aan de hand hiervan is door Ruys & Aarts (working paper) onderzocht dat een waargenomen congruente emotie ook leidt tot meer agentschap van het veroorzaken van een emotie.

Het huidige onderzoek tracht de vraag te beantwoorden of de gevoelens van zelf-causatie (mede) bepaald worden door inferenties. Dit is al eerder onderzocht in het onderzoek van Ruys & Aarts (working paper). Het huidige onderzoek bouwt hierop voort door de rol van competitie als sociale context te analyseren bij het ontstaan van gevoelens van zelf-causatie. Door een gedachte over een emotie te activeren, een toepasselijke actie uit te voeren en de uitkomst van deze actie congruent of incongruent te laten zijn met de geprimde emotie wordt er onderzocht of congruente trials (overeenkomstige uitkomst en gedachte) inderdaad zorgen voor versterkte gevoelens van zelf-causatie. De invloed van de sociale context (competitie vs. samenwerking) op de mate van zelf-causatie wordt onderzocht. Op grond van de bestaande literatuur zijn er in dit onderzoek drie hypothesen geformuleerd. De eerste twee hypothesen zijn aangetoond in eerder onderzoek en worden gerepliceerd. Hypothese 1: Mensen die een congruente emotie (tussen de prime en de uitkomst) waarnemen zullen sterker het gevoel hebben de uiteindelijke emotie van een ander te hebben veroorzaakt dan wanneer mensen niet met een emotie worden geprimed. Hypothese 2: Mensen zullen meer agentschap ervaren wanneer de uitkomst van hun actie positief is dan wanneer de uitkomst van hun actie negatief is. De derde hypothese bouwt voort op eerder onderzoek en staat centraal. Hypothese 3: Incongruente emoties (tussen prime en uitkomst) leiden in het geval van competitie tot meer agentschap dan in het geval van samenwerking.

Methode

Participanten en design. Negenenzestig studenten, van de Universiteit Utrecht en de Hogeschool Utrecht, hebben deelgenomen aan het experiment waarvoor de participanten ofwel één proefpersoonuur hebben gekregen of zes euro konden verdienen. Van de participanten zijn er 25 man en 44 vrouw. De gemiddelde leeftijd van de participanten is 21.9 jaar. Het experiment maakt gebruik van een 2 (sociale context: samenwerken, competitie) x 3

(prime: congruent, incongruent en neutraal) x 2 (uitkomst: verdriet, blijdschap) design. *Sociale context* is tussen participanten gemanipuleerd, terwijl de factoren *prime* en *uitkomst* binnen participanten zijn gemanipuleerd. In totaal zijn de participanten getest in zesendertig trials welke op willekeurige volgorde werden aangeboden.

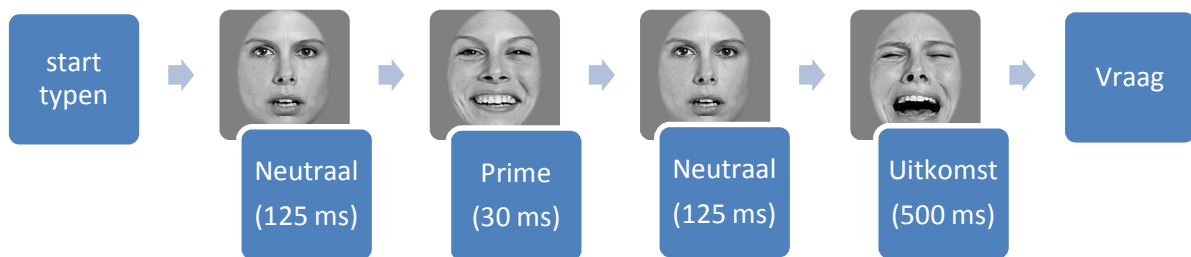
Materialen. Tijdens de computertaak werd er gebruik gemaakt van foto's van gezichten met een neutrale, blije en verdrietige uitdrukking (zie Figuur 1). Op deze foto's zijn vrouwelijke gezichten in grijstinten te zien (Roy, Roy, Fortin, Ethier-Majcher, Belin & Gosselin, 2007).

Procedure. De participanten zijn individueel meegenomen naar een computerruimte waar er een computertaak gestart is in een afgesloten ruimte. Aan het begin van de taak is aan de participanten uitgelegd dat de computer emoties nog moet aanleren. Daarnaast is hen verteld dat in dit onderzoek participanten de emoties die bij winst en verlies horen, zoals blijdschap en verdriet, de computer aan moesten leren. De participanten hebben de beschikking gekregen over de onderste rij toetsen van het toetsenbord (z x c v b n m) om reacties op te roepen bij de computer door in verschillende ritmes en toetsencombinaties van deze rij toetsen in te drukken. De participanten is aangegeven dat de gegenereerde reacties zowel aangeleerd als uit het geheugen van de computer kunnen zijn, waardoor het niet duidelijk was voor de participant of deze hier wel of geen invloed op heeft gehad (Wegner & Weatley, 1999). De participanten hebben hier in de realiteit ook geen controle over.

Naast deze instructies is er aan het begin van de computertaak duidelijk aangegeven of de participant de computer emoties zou aanleren die te maken hebben met samenwerken, of dat de participant de computer emoties zou moeten aanleren die te maken hebben met competitie, zoals blijdschap en verdriet. Participanten werden willekeurig in één van deze twee tussen-proefpersonen condities geplaatst.

Trials. Allereerst nemen de participanten deel aan twee oefenrondes. Vervolgens begint de daadwerkelijke test die bestaat uit zesendertig trials. Er zijn drie soorten trials. Een congruente, incongruente en neutrale trial. Zie Bijlage 1. Elke trial bestaat uit een prime, een uitkomst en een vraag aan de participant. De congruente trial bestaat uit een gelijke prime en uitkomst. De incongruente trial bestaat uit een prime en uitkomst die niet gelijk is. De neutrale trial bestaat uit een neutrale prime en een blij of verdrietige uitkomst. Een trial verloopt als volgt: de participant kan beginnen met het indrukken van toetsen van de onderste rij van het toetsenbord. Na elke ingedrukte toets verschijnt er een neutraal gezicht op het beeldscherm voor 250ms. Na dertien neutrale gezichten verschijnt er een subliminale prime op het beeldscherm; een blij, neutraal of verdrietig gezicht. Dit gaat als volgt: een neutraal gezicht voor 125ms, een prime voor 30ms en weer een neutraal gezicht voor 125ms. Dit herhaalt zich vier keer. Vervolgens verschijnt er een leeg scherm in beeld voor 500ms, alvorens de uitkomst verschijnt voor 500ms; wat een blij of verdrietig gezicht is. Het neutrale gezicht wordt dus vervangen door een blij of verdrietig gezicht welke op het beeldscherm blijft staan en wat de uitkomst is van het indrukken van de reeks toetsen door de participant. Dit is het moment waarop de vraag, die de afhankelijke variabele meet, wordt gesteld: *“In hoeverre had je het gevoel dat de emotie van de computer veroorzaakt werd door jouw ritme en toetsencombinatie?”* Deze vraag kan worden beantwoord op een negen punt Likertschaal. Waarbij ‘1’ gelijk staat aan ‘geheel niet’ en ‘9’ aan ‘geheel wel’. In Figuur 1 wordt dit proces geïllustreerd.

Figuur 1. Voorbeeld van een trial met een incongruente prime.



Exitvragen. Na de trials kregen de participanten vijf exitvragen. Er is de participanten gevraagd of zij zich goed konden concentreren tijdens de taak, of ze eerder aan een soortgelijk onderzoek hebben meegewerkt en of zij de instructies goed hebben begrepen om de verkregen data op deze factoren te kunnen controleren. Daarnaast is hen gevraagd en of ze zich doorgaans kunnen inleven in anderen en hoe zij zich voelden op het moment van het onderzoek. Al deze vragen konden worden beantwoord op een Likert schaal van '1' tot '9'.

Resultaten

De data van vijf participanten zijn uit de totale dataset gehaald, aangezien elke vraag door hen exact hetzelfde was beantwoord.

De eerste verwachting (Hypothese 1), dat wanneer de emotie van de subliminale prime die wordt aangeboden en de uitkomst congruent zijn, men meer het gevoel zal hebben de uiteindelijke emotie van de computer te veroorzaken dan wanneer er geen subliminale prime wordt aangeboden, komt uit. Met een 3 (prime: congruent, incongruent en neutraal) x 2

(uitkomst: blijdschap en verdriet) x 2 (competitie en samenwerken) *repeated measures* ANOVA is er een significant hoofdeffect gevonden voor de factor 'Prime' $F(2,64) = 5.14, p = .007$. Mensen waarbij de gedachte aan een bepaalde emotie toegankelijk wordt gemaakt, hebben meer het gevoel de uitgekomen emotie te hebben veroorzaakt als deze emoties gelijk zijn ($M = 4.20, SD = 0.19$) in plaats van wanneer er gebruik is gemaakt van een neutrale prime ($M = 3.77, SD = 0.18$), $p < .05$. Het gevoel van zelf-causatie bij mensen waarbij de gedachte aan een bepaalde emotie toegankelijk wordt gemaakt welke niet gelijk is aan de waargenomen uitkomst ($M = 3.83, SD = 0.18$) verschilt niet van mensen waarbij gebruik is gemaakt van een neutrale prime. Mensen waarbij de gedachte aan een bepaalde emotie toegankelijk wordt gemaakt, hebben meer het gevoel de uitgekomen emotie daadwerkelijk te hebben veroorzaakt als deze emoties gelijk zijn in plaats van wanneer deze niet gelijk zijn ($M = 3.83, SD = 0.18$), $p < .05$. Deze resultaten laten zien dat een congruente emotie een groter effect heeft op agentschap dan zowel een incongruente emotie of door een neutrale prime toe te passen.

Ook is er een hoofdeffect van de factor 'Uitkomst', $F(1,64) = 9.00, p = .004$, wat aangeeft dat er een significant verschil is tussen het waarnemen van een positieve en een negatieve emotie op de mate van agentschap over het veroorzaken van de emotie bij een ander. Mensen die een positieve emotie observeren na een toepasselijke actie ($M = 4.05, SD = 0.18$) ervaren sterkere gevoelens van zelf-causatie dan wanneer een negatieve emotie wordt geobserveerd ($M = 3.81, SD = 0.16$). Dit ondersteunt de tweede verwachting (Hypothese 2); dat mensen zich meer agentschap zullen voelen over een emotie van een ander wanneer deze positief is.

Naast deze hoofdeffecten is er een interactie-effect gevonden tussen congruentie en uitkomst ($F(2,64) = 4.26, p < 0.05$). Hieruit blijkt dat of er meer agentschap wordt gevoeld wanneer de gedachte van de emotie die toegankelijk is gemaakt en de waargenomen emotie

niet gelijk zijn (dan wanneer een neutrale prime wordt gebruikt) afhangt van de emotie die wordt geobserveerd bij de interactiepartner. Wanneer deze emotie ‘blijdschap’ inhoudt, dan wordt er bij een incongruente emotie *minder* agentschap gevoeld ($M = 3.75$, $SD = 0.20$) dan bij een neutrale prime ($M = 3.94$, $SD = 0.21$). Wanneer de uitkomst emotie ‘verdriet’ inhoudt, dan wordt er bij een incongruente emotie juist *meer* agentschap gevoeld ($M = 3.19$, $SD = 0.18$) dan bij een neutrale prime ($M = 3.60$, $SD = 0.18$).

Tabel 1. Gemiddelde scores van *prime* en *uitkomst* op agentschap (*SD*).

Prime	Congruent	Incongruent	Neutraal
Uitkomst			
Blijdschap	4.47 (.22)	3.75 (.20)	3.94 (.21)
Verdriet	3.93 (.19)	3.91 (.18)	3.60 (.18)

Noot: Scores zijn gebaseerd op een negen punt Likertschaal, waarbij 9 de hoogste score op zelf-causatie is en 1 het laagst.

De derde verwachting (Hypothese 3), waarin wordt gesteld dat incongruente trials in het geval van competitie leiden tot meer agentschap van het veroorzaken van een emotie bij de ander, wordt door dit onderzoek niet ondersteund (zie Tabel 2). Sociale context heeft als tussen-proefpersonen factor geen effect op de mate van agentschap; er bleek geen 3-weg interactie te zijn ($F(2,64) = .31$, $p = .736$).

Tabel 2. Gemiddelde scores van *prime* en *uitkomst* op agentschap wanneer participanten zijn geprimed met *competitie* als sociale context (*SD*).

Prime	Congruent	Incongruent	Neutraal
Uitkomst			
Blijdschap	4.77 (.32)	3.90 (.27)	4.15 (.28)
Verdriet	4.12 (.27)	3.89 (.24)	3.80 (.27)

Noot: Scores zijn gebaseerd op een negen punt Likertschaal, waarbij 9 de hoogste score op zelf causatie is en 1 het laagst.

De mate van concentratie tijdens de test ($M = 6.38$, $SD = 1.97$), het algemeen inlevingsvermogen ($M = 7.08$, $SD = 1.26$) en hoe participanten zich voelden tijdens de test ($M = 4.38$, $SD = 2.20$) heeft geen invloed op de uitkomsten van het onderzoek. Evenals of participanten de instructies goed hadden begrepen ($M = 5.67$, $SD = 2.01$) of ooit eerder hebben meegedaan aan soortgelijk onderzoek ($M = 1.59$, $SD = 0.89$).

Samenvattend geven deze resultaten weer dat wanneer de waargenomen emotie bij de computer (uitkomst) en de gedachte over deze uitkomst alvorens het uitvoeren van de actie gelijk zijn, mensen een versterkt gevoel van zelf-causatie ervaren. Dit ondersteunt Hypothese 1. Daarnaast ervaren mensen meer agentschap over positieve uitkomsten dan negatieve uitkomsten, ongeacht of mensen zijn zijn geprimed met een neutrale, verdrietige of blijde prime, wat Hypothese 2 ondersteunt. Competitie als sociale context lijkt geen significant effect te hebben op het gevoel van zelf-causatie dat mensen ervaren bij het zien van een uitkomst na een geïnitieerde actie. Dit betekent dat Hypothese 3 niet geheel wordt ondersteund.

Discussie

In dit onderzoek is getracht om een antwoord te geven op de vraag waarom mensen zich in sommige gevallen juist wel of niet de oorzaak voelen voor de waargenomen emoties van een interactiepartner. Het inferentieproces wordt behalve door voor het uitvoeren van een toepasselijke actie en het observeren van de uitkomst ook beïnvloed door de gedachte over deze uitkomst. Dat dit proces onbewust plaatsvindt blijkt uit het feit dat de primes subliminaal en dus onbewust zijn aangeboden. Uit de huidige resultaten blijkt dat de geobserveerde emotie als uitkomst zorgt voor een sterker gevoel van zelf-causatie wanneer de gedachte die toegankelijk is gemaakt voor het uitvoeren van een toepasselijke actie gelijk is aan de geobserveerde uitkomst dan wanneer er gebruik is gemaakt van een neutrale prime. Dit laat duidelijk het effect zien van het inferentieproces. Deze resultaten zijn in lijn met het onderzoek van Ruys & Aarts (working paper).

Uit de resultaten blijkt ook dat er meer agentschap wordt ervaren bij het waarnemen van een positieve emotie dan bij een negatieve emotie. Dit is in lijn met de *self serving bias*, waarin wordt verwacht dat positieve emoties eerder aan zichzelf worden toegeschreven dan negatieve emoties.

De derde verwachting, dat mensen in de competitie-conditie meer agentschap zullen ervaren wanneer de emotie van de prime en uitkomst incongruent zijn dan wanneer de prime neutraal zou zijn, wordt niet geheel ondersteund. Dus in het geval van competitie wordt er geen sterker gevoel van zelf-causatie ervaren wanneer de gedachte die toegankelijk is gemaakt voor het uitvoeren van een toepasselijke actie niet overeenkomt met de emotie die wordt waargenomen na deze actie. Dit betekent dat competitie als sociale context niet zorgt voor een tegengesteld effect zoals werd verwacht.

Aangezien het effect van de semantische prime niet direct gemeten is, kan het mogelijk zijn dat het effect van de prime onvoldoende is gecreëerd waardoor niet het verwachte tegenovergestelde effect werd gevonden. Getracht werd bij participanten door middel van een semantische prime ook de tegenovergestelde emoties te activeren die een rol spelen bij competitie. Doordat in competitie de emoties als blijdschap en verdriet zo nauw met elkaar verbonden zijn werd verwacht dat wanneer een participant geprimed wordt met een verdrietige gezicht, blijdschap ook bij deze participant wordt geactiveerd.

Om de sociale context van competitie te creëren werd de participanten gevraagd om emoties bij de computer aan te leren die te maken hebben met competitie. Het is onduidelijk of deze manier van het creëren van een sociale context sterk genoeg is geweest. In toekomstig onderzoek zou onderzocht kunnen worden of de manipulatie sterk genoeg is en het gewenste effect gerealiseerd wordt, en/of de manier van priming vervangen dient te worden, om uit te sluiten dat het tegengestelde effect zich niet voordoet in het geval van inferentieprocessen, zoals in het onderzoek van Weyers, Mühlberger, Kund, Hess en Pauli (2009). Weyers en collega's (2009) hebben onderzocht of emotionele gezichtsuitdrukkingen tegenovergesteld kunnen worden overgenomen wanneer participanten geprimed zijn met competitie. De participanten zijn in dit onderzoek subliminaal geprimed met woorden die te maken hebben met competitie zoals 'winnen', 'opponent' en 'competitie'. Het primen van competitie creëerde niet het tegenovergestelde effect, maar reduceerde wel het overnemen van de gezichtsuitdrukkingen. Priming van competitie had in dit geval dus wel effect. Weyers en collega's (2009) deden onderzoek naar het overnemen van een gezichtsuitdrukking. Het zou mogelijk zijn dat door de priming methode van Weyers en collega's toe te passen in het huidige onderzoek, er wel een tegengesteld effect zou kunnen ontstaan of het gevoel van agentschap reduceren in het geval van een congruente emotie als prime en uitkomst. Dit houdt in dat in het geval van incongruentie er meer agentschap wordt ervaren wanneer men

geprimed is met de sociale context van competitie. Vervolgonderzoek is dus nodig om te onderzoeken of met een andere methode van priming een tegenovergesteld effect, zoals verwacht werd in het geval van competitie, wel bereikt wordt. Nu is het nog onduidelijk of de conclusie getrokken kan worden dat competitie als sociale context geen invloed heeft op het ervaren van agentschap.

Communicatie tussen mensen en de emoties die hier een rol bij spelen zijn erg complex. Dit onderzoek heeft een stap verder gezet in het begrijpen van het sociale gedrag van de mens. Specifieker, deze resultaten geven een beter inzicht in het gevoel van zelf-causatie, en hoe dit ontstaat. De resultaten van het huidige onderzoek zijn in lijn met andere onderzoeken met betrekking op zelf-causatie (Aarts, 2005; Ruys & Aarts, working paper). Dit onderzoek laat zien dat emoties van de één duidelijk invloed hebben op een ander. Een effect wat we niet alleen terugzien in gevoelens van zelf-causatie, maar bijvoorbeeld ook bij effect van *emotional contagion*, waarbij de emotionele staat van de één wordt overgenomen door de ander (Hatfield, Cacioppo, & Rapson, 1994). Hierbij zou de vraag gesteld kunnen worden of het overnemen van elkaars emotie door het overnemen van gezichtsuitdrukkingen er voor zorgt dat er meer agentschap wordt ervaren over de geobserveerde emotie. Doordat de emotie wordt overgenomen is het mogelijk dat hierdoor deze emotie wordt geactiveerd bij de persoon die de emotie ook observeert. Wanneer er vervolgens een toepasselijke actie wordt geïnitieerd zou er vervolgens meer agentschap kunnen worden gevoeld over de geobserveerde emotie. De emotie die wordt overgenomen zou hier mogelijk kunnen fungeren als activator van de emotie. De connectie tussen *emotional contagion* en zelf-causatie zou interessant zijn om verder te onderzoeken.

Met de resultaten uit het huidige onderzoek kan de vraag beantwoord worden hoe het mogelijk is dat men zich soms de oorzaak voelt van de geuite emotie van een interactiepartner. Wanneer men een positieve (of negatieve) emotie waarneemt bij een

interactiepartner, terwijl een positieve (of negatieve) emotie daarvóór onbewust geactiveerd is als gedachte voelt men meer agentschap over de emotie van de interactiepartner. Een negatieve emotie welke wordt waargenomen bij een interactiepartner zal minder snel worden toegeschreven aan het eigen gedrag. Tevens wijzen de resultaten er niet op dat competitie als sociale context tot tegenovergestelde effecten van agentschap leidt: de verschillen in agentschap zijn niet significant verschillend tussen competitieve en samenwerkende contexten. Dit onderzoek laat duidelijk zien dat men elkaar beïnvloedt wanneer er wordt gecommuniceerd. Er kan een gevoel van zelf-causatie ontstaan over waargenomen emoties van anderen aangezien emoties tijdens communicatie constant worden geuit. Wat de één doet en hoe een ander reageert lijkt dan ook onlosmakelijk met elkaar verbonden.

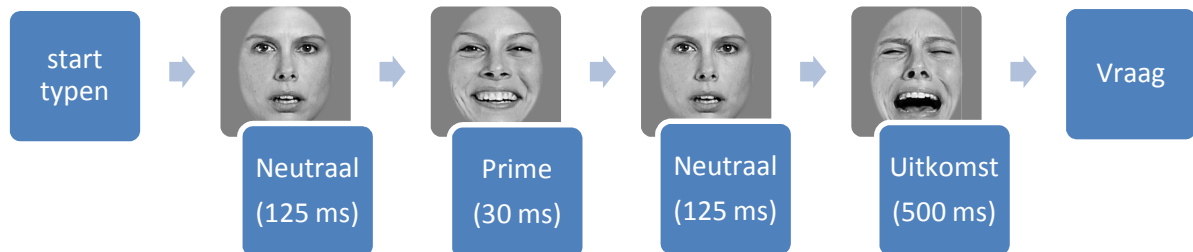
Referenties

- Aarts, H. (2007). Unconscious authorship ascription: The effects of success and effect-specific information priming on experienced authorship. *Journal of Experimental Social Psychology, 43*, 119-126.
- Aarts, H., Custers, R., & Wegner, D. M. (2005). On the inference of personal authorship: Enhancing experienced agency by priming effect information. *Consciousness and Cognition, 14*, 439-458.
- Aviezer, H., Hassin, R. R., Ryan, J., Grady, C., Susskind, J., Anderson, A., Moscovitch, M., & Bentin, S. (2008). Angry, disgusted, or afraid? Studies on the malleability of emotion perception. *Psychological Science, 19*, 724-732.
- Campbell, W.K. & Sedikides, C. (1999). Self-threat magnifies the self-serving bias: A meta-analytic integration. *Review of General Psychology, 3*, 23-43.
- Hatfield, E., Cacioppo, J.T. & Rapson, R.L. *Emotional contagion*. Cambridge, MA: The Cambridge Press, 1994.
- Heider, F. *The psychology of interpersonal relations*, New York: Wiley, 1958.
- Lazarus, R.S. & Folkman, S. (1987). Transactional theory and research on emotions and coping. *European Journal of Psychology, 1*, 141-169.
- Lazarus, R.S. (1991). Cognition and motivation in motion. *American Psychologist, 46*, 352-367.
- Pronin, E., Wegner, D. M., McCarthy, K., & Rodriguez, S. (2006). Everyday magical powers: The role of apparent mental causation in the overestimation of personal influence. *Journal of Personality and Social Psychology, 91*, 218-231.

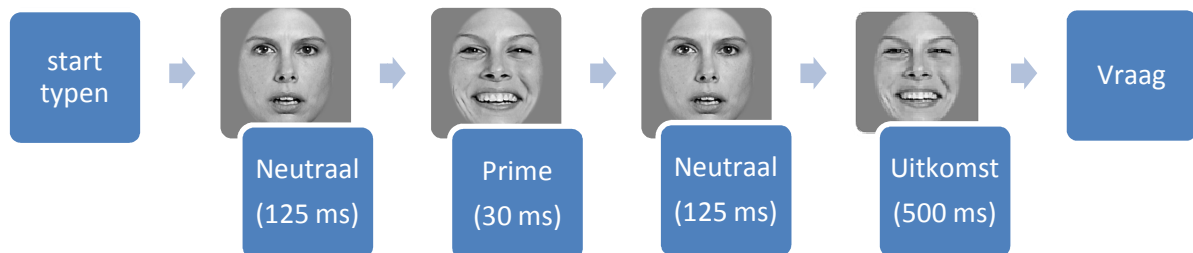
- Roy, S., Roy, C., Fortin, I., Ethier-Majcher, C., Belin, P. & Gosselin, F. (2007). A dynamic facial expression database. *Journal of Vision*, 7, 944.
- Ruys, K.I. & Aarts, H. (2010). *I didn't mean to hurt you! Unconscious origins of experienced self-agency over other's emotions*. (Working paper). Utrecht, Netherlands: Utrecht University, Psychology Department.
- Wegner, D. M. & Sparrow, B. (2004). Authorship processing. In M. Gazzaniga (Ed.), *The Cognitive Neurosciences: 3rd Edition* (pp. 1201-1209). Cambridge, MA: MIT Press.
- Wegner, D.M. & Wheatley, T. (1999). Apparent mental causation. Sources of the experience of will. *American Psychologist*, 54, 480-492.
- Weyers, P., Mühlberger, A., Kund, A., Hess, U. & Pauli, P. (2009). Modulation of facial reactions to avatar emotional faces by nonconscious competition priming. *Psychophysiology*, 46, 328-335.

Bijlage 1

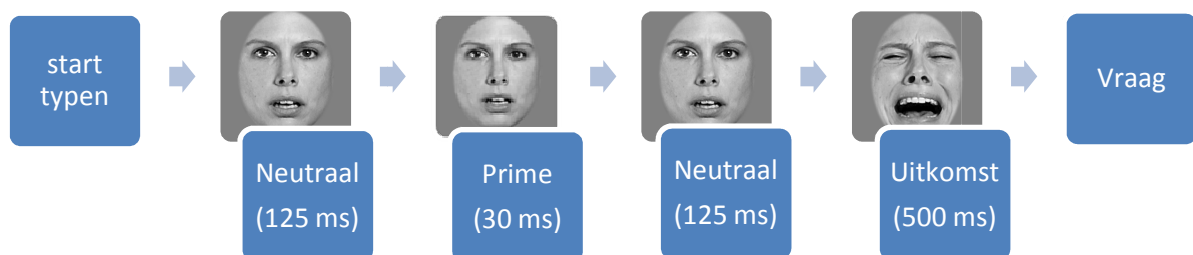
Voorbeeld van een trial met een incongruente prime.



Voorbeeld van een trial met een congruente prime.



Voorbeeld van een trial met een neutrale prime.



(Bron illustraties: Roy et al., 2007)