



Hebben tranen op blijde gezichtsexpressies onbewust effect op attitude en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise?

Een onderzoek naar tranen van blijdschap en het gender in- en outgroup effect

Do tears on happy face expressions unconsciously affect attitude and perceived appeal, reliability and expertise?

A research on tears of happiness and the gender in- and outgroup effect

Cursus: Bachelorscriptie
Thema 15: Invloed van lichaams- en gezichtskenmerken op
beoordeling binnen en buiten de eigen groep
Student: Femke Hegger
Studentnummer: s4839277
E-mail: f.hegger@student.ru.nl
Telefoon: 06 11 505 980
Docent: M. Balsters
Datum: 3 juli 2017

Inhoudsopgave

Abstract	3
Inleiding	4
Theoretisch kader	5
Wetenschappelijke relevantie	9
Onderzoeksvragen	10
Methode	11
Materiaal	11
Proefpersonen	12
Onderzoeksontwerp	12
Instrumentatie	13
Procedure	14
Statistische toetsing	15
Resultaten	16
Attitude	16
Aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise	17
In- en outgroup effect attitude	19
In- en outgroup effect aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise	22
Conclusie	26
Discussie	27
Geen effect van aan- of afwezigheid tranen	27
Geen in- en outgroup effect	29
Beperkingen onderzoek	30
Aanbevelingen vervolgonderzoek	31
Literatuur	33

Abstract

Emotionele tranen zijn een uniek onderdeel van de gezichtsexpressie van de mens en daarmee een interessant verschijnsel waar veel wetenschappelijk onderzoek naar is gedaan. In de literatuur gaat het vaak over tranen in combinatie met de gezichtsexpressie verdriet. Uit eerder onderzoek kwam naar voren dat tranen al op onbewust niveau leiden tot sociale binding en zorgen voor meer empathie voor degene met tranen dan degene zonder tranen. In dit onderzoek is ingezoomd op de functie van tranen op blijde gezichtsexpressies. Er is onderzocht of de onbewuste perceptie van tranen op een blijde gezichtsexpressie een effect heeft op attitude en drie afhankelijke variabelen, gebaseerd op *celebrity endorsement*; gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise. Naast het effect van tranen op blijde gezichtsexpressies is ook onderzocht of er hierbij sprake is van het zogeheten *in- en outgroup effect* met betrekking tot geslacht.

Dit is onderzocht door 46 proefpersonen bloot te stellen aan afbeeldingen van vrouwen met blijde gezichtsexpressies en neutrale gezichtsexpressies, beiden gezichtsexpressies met en zonder tranen. Door een aanbiedingstijd van iedere afbeelding van 50 milliseconden was de meting op onbewust niveau. Vervolgens hebben de proefpersonen vragen beantwoord met betrekking tot attitude en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise. Doordat de proefpersonen voor de helft uit mannen en vrouwen bestond, konden de resultaten vergeleken worden en is het *in- en outgroup effect* onderzocht.

Uit zowel de vergelijking tussen blijde gezichtsexpressies met en zonder tranen als het *in- en outgroup effect* betreffende gender zijn geen significante resultaten gekomen. Met betrekking tot de afhankelijke variabelen attitude en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise is er dus geen effect van de onbewuste perceptie van tranen op blijde gezichtsexpressies. Daarnaast is er betreffende deze afhankelijke variabelen geen verschil in perceptie tussen mannen en vrouwen gemeten.

Inleiding

In de reclame industrie is het een prioriteit om een zo hoog mogelijke effectiviteit van een campagne te bereiken om zoveel mogelijk winst te maken. Er wordt ingespeeld op verschillende factoren om koopgedrag bij de consument tot stand te brengen. Fishbein en Yzer (2003) hebben een theorie opgesteld over gedragsbeïnvloeding. Volgens hen hangt gedrag af van de situationele omstandigheden, de vaardigheden en de intentie die iemand heeft om bepaald gedrag uit te voeren. De intentie wordt mede bepaald door attitude, een factor die wordt beïnvloedt door emotie.

In marketing wordt vaak ingespeeld op emoties. Reclames brengen een bepaalde emotie over die leidt tot (on)bewuste veranderingen van houding en beslissingen in het koopgedrag van de ontvangers. Een goed voorbeeld van een merk dat inspeelt op emotie is Coca-Cola. Met de pay-off 'open happiness' profileert het cola merk zich met positieve emoties. Dit natuurlijk met de bedoeling dat consumenten een blij gevoel krijgen wanneer ze aan Coca-Cola denken en vervolgens Coca-Cola kopen.

Niet alleen op tekstueel niveau, maar ook op visueel niveau wordt emotie ingezet in reclames. Veel merken maken gebruik van *celebrity endorsement*. Dit is het inzetten van beroemdheden als 'gezicht' van een merk om op deze manier het merk of product te representeren en te promoten (Lombardo, n.d.). Uit onderzoek van Ohanian (1990) is gebleken dat *celebrity endorsement* gemeten kan worden door de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en mate van expertise van de *endorser* te onderzoeken. Misschien wel het meest bekende voorbeeld van *celebrity endorsement* is George Clooney die dol is op de koffie van Nespresso. Een ander voorbeeld is Shakira, die haar witte tanden poetst met tandpasta van het merk Oral-B. In figuur 1. is een advertentie van Oral-B met *celebrity endorser* Shakira te zien.



Figuur 1. Shakira in Oral-B advertentie.

De gezichtsexpressie van Shakira is een belangrijk onderdeel van de advertentie, omdat dit een bepaalde emotie overbrengt op de ontvanger. De verwachting is dat een blijde emotie ook een blij gevoel bij de ontvanger oproept en dit leidt tot een positieve attitude en succesvolle *celebrity endorsement*. Een tweede verwachting is dat de emotie blijheid nog expressiever zal zijn wanneer er tranen bij komen kijken. Tranen van het lachen zijn immers de meest extreme vorm van blijheid en

volgens onderzoek van Balsters, Kraemer, Swerts en Vingerhoets (2013) zorgen tranen onbewust voor sociale binding.

Omdat bekend is dat er een verschil is in geslacht betreffende de perceptie van emoties (Allen & Haccoun, 1976; Brody, 1993; Fischer, Rodriguez Mosquera, van Vianen, & Manstead, 2004), is geslacht een interessante factor die aan dit onderzoek wordt toegevoegd. In deze studie wordt onderzocht wat het effect is van blijde gezichtsexpressies met tranen op de onbewuste perceptie van mannen en vrouwen betreffende attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise.

Theoretisch kader

Om te kunnen meten of de onbewuste perceptie van mannen en vrouwen van blijde gezichtsexpressies met tranen een effect heeft op hun attitude en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise is literatuuronderzoek uitgevoerd. Aan de hand van dit literatuuronderzoek is onderstaand theoretisch kader opgesteld.

Gebruik van emoties in marketing

Edell en Burke (1987) onderzochten de rol die emoties spelen in de effectiviteit van advertenties. Volgens hen bestaat er een onderscheid tussen informationele en transformationele advertenties. Transformationele advertenties maken een sterke verbinding tussen de ervaring van de advertentie en de ervaring van het gebruik van het merk of product. Deze verbinding is zo sterk dat de consument zich het merk of product niet zal herinneren zonder de ervaring die gecreëerd is door de advertentie. Transformationele advertenties transformeren de ervaring van het gebruik van een merk of product om de emoties die opkomen bij blootstelling aan de advertentie te reflecteren. Informationele advertenties spelen juist in op de functionele aspecten van het product of dienst en minder op het gevoel zoals transformationele advertenties doen. Edell en Burke (1987) kwamen in hun onderzoek tot de conclusie dat bij hoge transformationele en lage informationele advertenties emoties een belangrijkere rol spelen dan cognitie en rationele beoordeling van de ontvanger.

Celebrity endorsement is een marketingcommunicatiestrategie die inspeelt op dit effect van transformationele advertenties. Bij *celebrity endorsement* wordt een beroemd persoon als ‘gezicht’ van een merk ingezet, om in de gedachten van de consument positieve ervaringen op te wekken die de consument vervolgens zal koppelen aan het merk. Dergelijke *endorsers*

worden gezien als aantrekkelijke en sympathieke personen (Atkin & block, 1983). McCracken (1989) gaf een definitie van de *celebrity endorser* die veelal gebruikt wordt in de literatuur; een *celebrity endorser* is een persoon die publiekelijk herkend wordt en deze herkenning gebruikt om producten of diensten aan te prijzen in een advertentie. Ohanian (1990) heeft *celebrity endorsement* verder onderzocht en heeft in zijn studie met name ingezoomd op de effectiviteit van deze marketingcommunicatiestrategie. Uit zijn studie is gebleken dat *celebrity endorsement* het meest succesvol is wanneer de *endorser* aantrekkelijk, betrouwbaar en deskundig is. De mate waarin deze drie factoren gepercipieerd worden door de waarnemer van een advertentie speelt een belangrijke rol in de effectiviteit van *celebrity endorsement*, daarom is het van belang dat de *endorser* aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en deskundigheid kan overbrengen middels emoties. De ontvanger beoordeelt deze drie factoren al op onbewust niveau (Ohanian, 1990).

Met name in de goede-doelen-branche wordt over het algemeen veel gebruik gemaakt van emoties in advertenties. Small en Verrochi (2009) hebben onderzoek gedaan naar wat het effect is van vrolijke, neutrale en verdrietige gezichtsexpressies van de *endorser* in goede-doelen-advertenties op de mate van sympathie die wordt opgewekt bij de ontvanger en de mate van donatie. Small en Verrochi (2009) kwamen tot de conclusie dat de verdrietige en vrolijke gezichtsexpressie van de *endorser* een hoger effect hebben op sympathie en donatie dan de neutrale gezichtsexpressie van de *endorser*.

Dat de emotionele gezichtsexpressie van de *endorser* een rol speelt in het effect van een advertentie bleek ook uit onderzoek van Kulczynski, Ilicic en Baxter (2016). Zij gingen in hun studie dieper in op de emotie blijheid in de context van advertenties. Volgens hen is gezichtsuitdrukking van de *endorser* een krachtig element om een bepaalde emotie teweeg te brengen bij de ontvanger. Kulczynski, Ilicic en Baxter (2016) hebben zich in hun onderzoek gefocust op de gezichtsuitdrukking blijdschap. Ze hebben onderzocht wat het effect is van een blij gezichtsuitdrukking op consumentenattitude ten opzichte van een advertentie, consumentenattitude ten opzichte van een merk en tot slot het effect op het consumentengedrag. Uit dit onderzoek is gebleken dat advertenties met een *endorser* met een lachende gezichtsexpressie een aangenaam gevoel teweegbrengen bij de ontvanger. Deze positieve attitude is zowel ten opzichte van de advertentie als ten opzichte van het merk of product. Een positieve gezichtsuitdrukking heeft dus een positief effect op de ontvanger, wat de effectiviteit van een advertentie verhoogt (Kulczynski et al., 2016).

Tranen en expressie

Tranen zijn een uniek onderdeel van de gezichtsexpressie van de mens. Er is namelijk geen enkel ander organisme dat net zoals de mens in staat is om emotionele tranen te produceren. Er is de afgelopen jaren veel onderzoek gedaan naar de functie van tranen. Wetenschappers vragen zich dan ook af of tranen ergens toe dienen. Darwin (1872) heeft hier onderzoek naar gedaan en kwam tot de conclusie dat tranen geen functie hebben. Dit zou betekenen dat tranen een uitzondering zijn op Darwin's theorie dat alle acties en handelingen van mensen betrekking hebben op de evolutie tot betere genen.

Inmiddels door meer recent onderzoek bestaat de wetenschap dat tranen wel degelijk een functie hebben. Volgens de theorie van Provine, Krosnowski en Brocato (2009) is er sprake van een *tearing effect*; tranen fungeren als een visueel signaal in de gezichtsexpressie van mensen. In het onderzoek van Provine et al. (2009) is de perceptie van emotie gemeten bij het zien van gezichten met tranen en gezichten waaruit tranen digitaal verwijderd zijn. Proefpersonen vonden het lastig om de gezichten met de verwijderde tranen een emotie toe te kennen. Hieruit is te concluderen dat tranen zorgen voor vermindering van ambiguïteit in emotieherkenning. Daarnaast kwamen Balsters et al. (2013) tot de conclusie dat tranen voor extra sociale binding tussen mensen kunnen zorgen. Mensen ervaren onbewust meer empathie voor de ander wanneer die ander tranen op het gezicht heeft, dan wanneer die persoon geen tranen op het gezicht heeft.

Het in- en outgroup effect

Balsters et al. (2013) hebben in hun onderzoek gekeken naar het *inter-personal* effect van tranen. Emotionele tranen stimuleren een zorg- en bescherming gerelateerde respons bij de ontvanger, faciliteren sociale binding en verminderen de onderlinge agressie. Dit resultaat kwam niet alleen naar voren bij respondenten die familie zijn, ook bij *non-kin* (niet gerelateerde) respondenten onderling brachten tranen dezelfde resultaten teweeg.

Interessant is het om te kijken naar verschillende groepen mensen en hoe zij reageren op bepaalde gezichtsexpressies bij iemand van de andere groep. Uit onderzoek van Ackerman, Shapiro, Neuberg, Kenrick, Becker, Griskevicius & Schaller (2006) is gebleken dat er een *in- en outgroup effect* bestaat met betrekking tot gezichtsuitdrukkingen. In dit specifieke onderzoek werd gekeken naar *in- en outgroup* personen met betrekking tot etniciteit in relatie tot de herkenbaarheid van gezichten. Over het algemeen zijn mensen van de outgroup moeilijker te onderscheiden dan de mensen van de ingroup. Dit wordt ook wel *outgroup homogeneity* genoemd; “they all look the same to me” (Ackerman et al., 2006). In dit onderzoek bleek echter

dat de gezichtsexpressie boosheid zorgde voor een betere herkenning dan zonder deze emotie. De toevoeging van een gezichtsexpressie zorgde voor een verschuiving van *outgroup homogeneity* naar *outgroup heterogeneity*, oftewel het beter kunnen onderscheiden van mensen binnen de outgroup. De verwachting van Ackerman et al. (2006) is dat dit *in- en outgroup effect* zich niet alleen met betrekking tot etniciteit, maar ook met betrekking tot geslacht zal voordoen.

Perceptie van emotie en verschil in gender

Het *in- en outgroup effect* wordt in de wetenschap vaker onderzocht met toepassing op etniciteit. Echter in de relatie tussen tranen van blijdschap en attitude en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise, is geslacht een interessante factor om onder de loep te nemen. Mannen en vrouwen zijn namelijk verschillend wanneer het aan komt op de expressie en perceptie van emoties.

Volgens Fischer en LaFrance (2015) huilen en lachen vrouwen vaker dan mannen. Vrouwen tonen volgens hen over het algemeen meer expressie in hun gezicht dan mannen. De grootte van dit verschil in gender betreffende expressie van emotie varieert met de sociale en emotionele context. Fischer en LaFrance onderzochten drie factoren uit de sociale en emotionele context die een rol spelen op het verschil in tonen van emotie tussen mannen en vrouwen; gender-specifieke normen, de sociale rol en situatie en tot slot de mate van emotionele intensiteit.

Volgens Fischer en LaFrance zijn er impliciete gender-specifieke normen die voorschrijven dat vrouwen behoren te lachen, terwijl dit van mannen niet perse verwacht wordt. Daarnaast is het volgens de gender-specifieke normen zo dat mannen niet mogen huilen, terwijl dit voor vrouwen wel is toegestaan. De invloed van de gender-specifieke normen kan afnemen door de emotionele intensiteit van de situatie. Des te sterker de emotie, des te sterker is de expressie en des te zwakker de gender-specifieke norm. Bijvoorbeeld intense rouw leidt tot een situatie waarin het is toegestaan voor zowel mannen als vrouwen om te huilen, terwijl een situatie met minder emotionele intensiteit leidt tot een situatie waarin het voor de man niet is toegestaan om te huilen en voor een vrouw wel.

Naast het verschil tussen mannen en vrouwen in expressie van emotie heeft is er ook een verschil in gender betreffende de reactie op emotie. Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat vrouwen vaker en met grotere frequentie empathische en sympathische gevoelens hebben dan mannen (Eisenberg & Lennon, 1983). Daarnaast ervaren vrouwen ook vaker positieve emoties als geluk, liefde, affectie en warmte (Allen & Haccoun, 1976; Brody, 1993; Fischer, Rodriguez Mosquera, van Vianen, & Manstead, 2004). Moore (2007) heeft onderzoek gedaan naar een

verschil tussen mannen en vrouwen betreffende de reactie op emotie in advertenties. In zijn onderzoek werden mannelijke en vrouwelijke participanten blootgesteld aan drie advertenties met een emotionele gezichtsexpressie en aan drie neutrale advertenties zonder emotionele gezichtsexpressie. De vrouwen ervoeren sterkere emoties bij het zien van de emotionele advertenties dan de mannen. Ondanks individuele verschillen in mate van affectie, was emotie de factor die zorgde voor een verschil in effectiviteit op mannen en vrouwen van de emotionele advertenties. Deze inzichten leiden tot de verwachting dat vrouwen hoogstwaarschijnlijk sterkere emoties ervaren wanneer ze worden blootgesteld aan emotionele expressies dan mannen.

Dit onderzoek zal proberen te achterhalen of er een verschil is in attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise van de waarnemer met betrekking tot de aan- of afwezigheid van tranen op blijde gezichtsexpressies. Daarnaast wordt achterhaald of er sprake is van een *in- en outgroup effect* met betrekking tot geslacht.

Wetenschappelijke relevantie

Er is inmiddels al relatief veel onderzoek gedaan naar sociale effecten van tranen (Balsters et al., 2013; Darwin, 1872; Provine et al., 2009). Tranen hebben wel degelijk een functie en inmiddels is ook bekend welke functie ze hebben, namelijk sociale binding. Eerder onderzoek wees uit dat tranen deze functie al hebben op onbewust niveau (Balsters et al., 2013). Over tranen van blijdschap is echter nog maar weinig onderzoek bekend (Švegar, Fiamengo, Grundler & Kardum, 2016), laat staan in de context van marketing. Vandaar dat het wetenschappelijk relevant is om te achterhalen wat het onbewuste effect is van tranen van blijdschap.

Naar het *in- en outgroup effect* is al redelijk wat onderzoek gedaan, maar met betrekking tot geslacht staat onderzoek naar het *in- en outgroup effect* nog in de kinderschoenen. Omdat mannen en vrouwen een verschillende perceptie hebben van emoties is dit een interessante variabele om toe te voegen aan het onderzoek (Ackerman et al., 2006; Moore, 2007).

Tot slot is onderzoek naar het onbewuste effect van tranen van blijdschap op de verschillende geslachten ook relevant voor de communicatiepraktijk. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk leiden tot het effectiever inzetten van advertenties met afbeeldingen van personen en *celebrity endorsement* door bedrijven.

Onderzoeksvragen

In het huidige onderzoek zal worden geprobeerd om de attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise van de waarnemer te meten bij een weergave van blijde gezichtsexpressies, zowel met als zonder tranen. Deze meting wordt gedaan bij mannelijke en vrouwelijke proefpersonen om te onderzoeken of hierbij sprake is van een *in- en outgroup effect* betreffende geslacht. Net zoals in het onderzoek van Balsters et al. (2013) is gekozen voor een meting met onbewuste perceptie van tranen. Een bewuste waarneming van de tranen zou de reacties van de proefpersonen wellicht kunnen sturen in verband met culturele en sociale normen (Hendriks, Croon & Vingerhoets, 2008). Dit leidt tot de volgende onderzoeksvragen:

- OV1: Is er een verschil in attitude van de waarnemer met betrekking tot de onbewuste perceptie van de aan- of afwezigheid van tranen op blijde gezichtsexpressies?
- OV2: Is er een verschil in de door de waarnemer gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise met betrekking tot de onbewuste perceptie van de aan- of afwezigheid van tranen op blijde gezichtsexpressies?
- OV3: Is er een verschil tussen de attitude van mannen en vrouwen bij de beoordeling van blijde gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?
- OV4: Is er een verschil tussen mannen en vrouwen betreffende de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise bij de beoordeling van blijde gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?

Methode

Om het effect van tranen van blijdschap te meten op de verschillende geslachten in relatie tot attitude en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise, is het onderzoek uitgevoerd in de vorm van een experiment. Mannelijke en vrouwelijke proefpersonen werden blootgesteld aan afbeeldingen van blijde gezichtsexpressies met en zonder digitaal toegevoegde tranen. De proefpersonen werden daarnaast ook blootgesteld aan neutrale gezichtsexpressies met en zonder digitaal toegevoegde tranen. De neutrale gezichtsexpressies zijn gebruikt als fillers, om de aandacht van de blijde gezichtsexpressies af te leiden.

Materiaal

Voor dit experiment werd gebruik gemaakt van de ADFES-BIV database met gevalideerde gezichtsexpressies (Wingenbach, Ashwin, & Brosnan, 2016). Uit deze database zijn 16 afbeeldingen van vrouwelijke gezichten gebruikt. Er is specifiek gekozen om enkel afbeeldingen van vrouwelijke gezichten te laten zien in het experiment omdat uit onderzoek gebleken is dat vrouwen over het algemeen meer expressie vertonen in hun gezicht dan mannen (Fischer & LaFrance, 2015).

De proefpersonen kregen van 4 vrouwen zowel een blijde als een neutrale gezichtsexpressie te zien. Deze twee gezichtsexpressies werden zowel met als zonder digitaal toegevoegde tranen weergegeven aan de proefpersonen. De tranen zijn toegevoegd in Adobe Photoshop. Van elk van de 4 gezichten kregen proefpersonen dus het volgende te zien: een neutrale expressie zonder tranen, een blijde expressie zonder tranen, een neutrale expressie met tranen en een blijde expressie met tranen. In totaal kwam dit neer op een weergave van 16 afbeeldingen. In Figuur 2. is een van de 16 afbeeldingen te zien; een blijde gezichtsuitdrukking met tranen. De neutrale gezichtsexpressies zijn toegevoegd aan het experiment als fillers en zijn daarom niet meegenomen in de statistische analyse.



Figuur 2. Afbeelding blijde gezichtsuitdrukking met tranen

Om te achterhalen of het *in- en outgroup effect* een rol speelt, bestonden de proefpersonen die de afbeeldingen te zien kregen voor de helft uit mannen en vrouwen. Omdat de afbeeldingen die getoond werden enkel van vrouwelijke gezichten waren, werd bij mannelijke proefpersonen de *outgroup* situatie en werd bij vrouwelijke proefpersonen de *ingroup* situatie onderzocht.

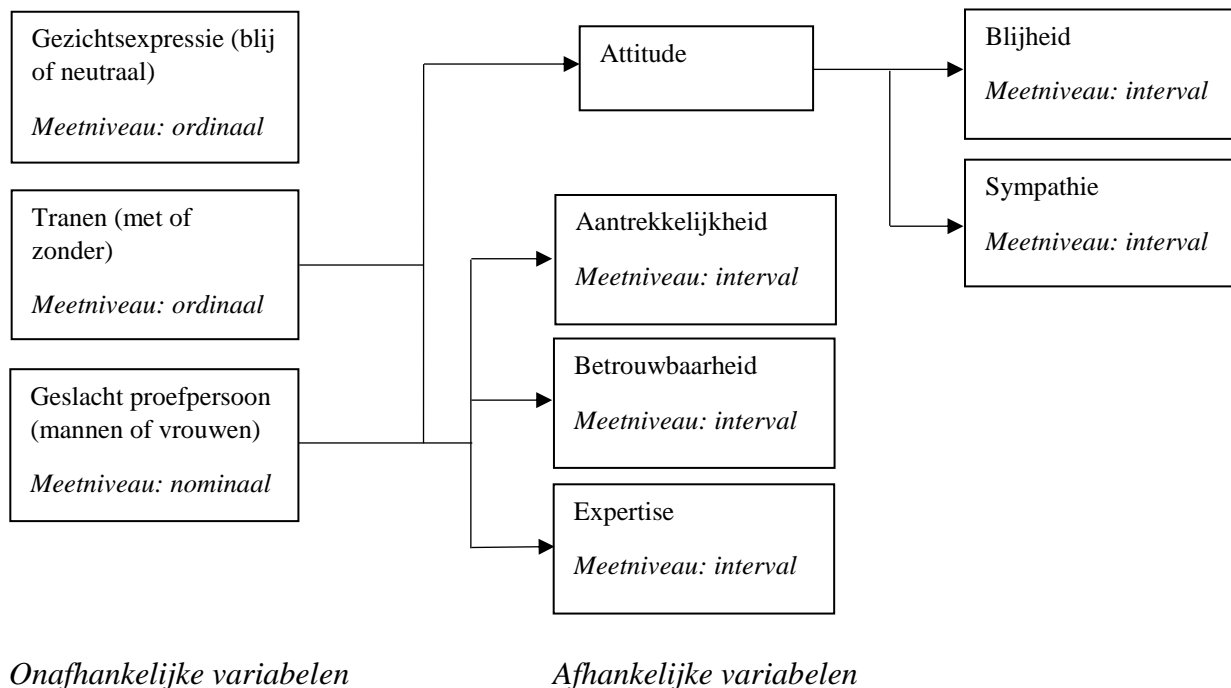
Verder is een laptop gebruikt, waarop Open Sesame was geïnstalleerd, een programma om online experimenten af te nemen. In Open Sesame werden de afbeeldingen aan de proefpersonen getoond. Tot slot werd er in het experiment gebruik gemaakt van een geautomatiseerde enquête om de afhankelijke variabelen attitude en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise mee te meten.

Proefpersonen

Om het *in- en outgroup effect* te meten en te onderzoeken of er een verschil is in de perceptie van emotie betreffende gender was het van belang dat de proefpersonen bestonden uit een gelijk aantal mannen en vrouwen. Om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen was het streven om in totaal 50 proefpersonen te laten deelnemen aan het experiment, dat wil zeggen 25 mannelijke en 25 vrouwelijke proefpersonen. De ondergrens voor het experiment was 40 proefpersonen. In totaal hebben 46 proefpersonen deelgenomen aan het experiment, waarvan 23 mannen en 23 vrouwen. De gemiddelde leeftijd van alle mannelijke proefpersonen was 33 (SD = 14.63) en de gemiddelde leeftijd van alle vrouwelijke proefpersonen was 31 (SD = 13.13).

Onderzoeksontwerp

Het onderzoeksontwerp bestond uit een 2 x 2 x 2 design, met Gezichtsexpressie (levels: blij, neutraal), Tranen (levels: aanwezig, afwezig) en Geslacht (levels: mannen, vrouwen) als onafhankelijke variabelen. Alle proefpersonen werden aan alle variabelen blootgesteld, daarom is er sprake van een binnenproefpersoonontwerp. Achteraf zijn de resultaten van alle proefpersonen gesplitst in resultaten van mannelijke en van vrouwelijke proefpersonen. Op deze manier is de *in- en outgroup* situatie onderzocht. In Figuur 3. is een analysemodel te zien waarin de onafhankelijke en afhankelijke variabelen schematisch zijn weergegeven.



Figuur 3. Schematische weergave van onafhankelijke en afhankelijke variabelen in een analysemodel

Instrumentatie

Om de afhankelijke variabelen te operationaliseren zijn 5 vragen verwerkt in een geautomatiseerde enquête.

De eerste afhankelijke variabele die gemeten werd is Attitude. Het construct Attitude bestaat uit twee factoren; emotieherkenning (Provine et al., 2009) en de mate van ontvangen sympathie (Balsters et al., 2013). De emotieherkenning (gepercipieerde blijheid) en de gepercipieerde sympathie werden gemeten aan de hand van twee vragen, welke bestonden uit 7-punts Likert-schalen (1: helemaal mee oneens – 7: helemaal mee eens).

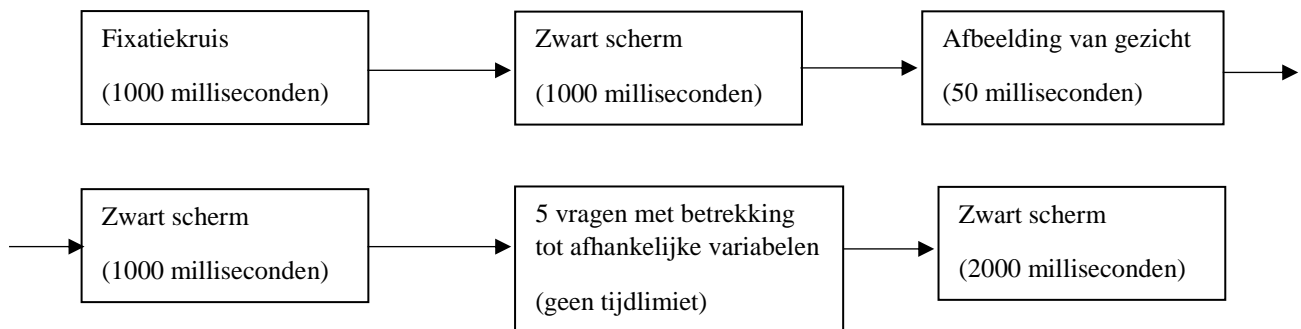
De afhankelijke variabelen gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise werden gemeten aan de hand van drie vragen, welke tevens bestonden uit 7-punts Likert-schalen schalen (1: helemaal mee oneens – 7: helemaal mee eens).

Omdat Attitude een construct is dat uit twee items bestaat is de betrouwbaarheid van deze schalen gemeten met behulp van Cronbach's Alpha.

Procedure

Voor het experiment werd een lokaal gereserveerd op de Radboud Universiteit te Nijmegen. De proefpersonen werden benaderd om deel te nemen aan het onderzoek en werden verzocht om op de afgesproken datum naar dit lokaal te komen. De proefpersonen mochten om de beurt naar binnen om deel te nemen aan het experiment. In het lokaal stond een laptop waarop het programma Open Sesame geopend stond. De proefpersoon nam plaats achter de laptop en vulde allereerst zijn of haar personalia in. De proefpersoon kreeg uitleg over het experiment. Er werd aan de proefpersoon verteld dat hij 16 afbeeldingen van gezichten te zien zou krijgen en dat hij na iedere afbeelding 5 vragen diende te beantwoorden. Vervolgens kreeg de proefpersoon allereerst nogmaals een korte uitleg van het experiment te zien. Zodra de proefpersoon op een toets drukte startte het experiment.

Voor de weergave van iedere afbeelding kreeg de proefpersoon een seconde een zwart scherm met een fixatiekruis te zien, om de alertheid van de proefpersoon op te wekken. Vervolgens kreeg de proefpersoon een seconde een geheel zwart scherm te zien, waarna de eerste afbeelding volgde. De proefpersoon werd in totaal aan 16 afbeeldingen blootgesteld (neutraal gezicht zonder en met tranen en blij gezicht zonder en met tranen). De weergave van ieder van de 16 afbeeldingen was van zeer korte duur, namelijk 50 milliseconden. Door deze korte weergave is de perceptie op onbewust niveau onderzocht (Balsters et al., 2013). Na de blootstelling aan iedere afbeelding verschenen telkens digitaal de 5 vragen met betrekking tot gepercipieerde blijheid, sympathie, aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise van de desbetreffende afbeelding. De proefpersoon diende vervolgens een keuze te maken uit een cijfer van 1 tot en met 7. Bij iedere vraag stond nogmaals beschreven waar de uiteinden 1 en 7 voor stonden (1: helemaal mee oneens – 7: helemaal mee eens). De proefpersoon had voor iedere vraag oneindig responstijd. In Figuur 4. is de trialprocedure schematisch weergegeven. De proefpersoon kreeg in totaal alle 16 afbeeldingen eenmalig op random volgorde aangeboden. In totaal werd de proefpersoon 16 trials aangeboden. Het totale experiment duurde gemiddeld 10 minuten. Aan het einde van het experiment kreeg iedere proefpersoon een debriefing. In deze debriefing werd aan de proefpersoon uitgelegd waar het onderzoek over ging en wat het doel ervan was.



Figuur 4. Schematische representatie van de trialprocedure.

Statistische toetsing

Om antwoord te geven op de onderzoeksvragen zijn Paired Samples T-testen en een MANOVA-analyse in SPSS uitgevoerd. Aan de hand van Paired Samples T-testen op de resultaten van alle proefpersonen is nagegaan of er sprake is van een significant verschil tussen blijde gezichtsexpressies met en zonder tranen betreffende de afhankelijke variabelen attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise. Daarnaast is middels een MANOVA analyse onderzocht of er een significant verschil is tussen de resultaten van mannelijke en vrouwelijke proefpersonen betreffende de afhankelijke variabelen attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise. Dit om te onderzoeken het *in- en outgroup effect* een rol speelt in deze studie.

De variabele attitude is een construct bestaande uit twee items, namelijk gepercipieerde blijheid en de gepercipieerde sympathie. Om de betrouwbaarheid van de variabele attitude te onderzoeken is een Cronbach's Alpha uitgevoerd. De betrouwbaarheid van attitude ten opzichte van blijde gezichtsexpressies met tranen bestaande uit 2 items was onacceptabel: $\alpha = .16$. Daarom zijn voor de 2 items (gepercipieerde blijheid en gepercipieerde sympathie) ieder aparte Paired Samples T-testen en MANOVA analyses uitgevoerd. Ondanks de onacceptabele Cronbach's Alpha, is ook een Paired Samples T-test en MANOVA analyse uitgevoerd voor het gezamenlijke construct attitude.

Resultaten

Met behulp van SPSS is met Paired Samples T-testen berekend of er significante verschillen in attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise zijn gevonden tussen de waarneming van blijde gezichtsuitdrukkingen met en zonder tranen. Daarnaast is met een MANOVA analyse berekend of er significante verschillen tussen de resultaten van mannelijke en vrouwelijke proefpersonen zijn gevonden.

De onafhankelijke variabelen die zijn meegenomen in de berekening waren de blijde gezichtsexpressies, de aan-/afwezigheid van tranen bij deze gezichten en het geslacht van de proefpersonen. De afhankelijke variabelen waren de attitude van de proefpersonen en de mate van aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise die de proefpersonen de afbeeldingen van gezichten toekenden.

Attitude

Door middel van een gepaarde T-test werd het hoofdeffect van Tranen en Blijde gezichtsexpressies op Attitude en Gepercipieerde blijheid en Gepercipieerde sympathie getest. Hiermee wordt antwoord gegeven op OV1 (Is er een verschil in attitude van de waarnemer met betrekking tot de onbewuste perceptie van de aan- of afwezigheid van tranen op blijde gezichtsexpressies?). De gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van zowel het gezamenlijke construct attitude als de ‘losse’ items gepercipieerde blijheid en sympathie zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de attitude (gepercipieerde blijheid en sympathie) ten opzichte van alle blijе gezichtsexpressies, blijе gezichtsexpressies met tranen, blijе gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Attitude n = 46	Blijheid n = 46	Sympathie n = 46
Blij totaal	5.86 (0.59)	6.27 (0.63)	5.46 (0.90)
Blij met tranen	5.88 (0.59)	6.33 (0.64)	5.42 (0.92)
Blij zonder tranen	5.85 (0.66)	6.21 (0.77)	5.49 (0.91)
Met tranen totaal	4.41 (0.57)	4.35 (0.55)	4.46 (0.78)
Zonder tranen totaal	4.44 (0.59)	4.43 (0.60)	4.46 (0.75)

Uit een t-toets voor attitude bleek er geen significant verschil te zijn tussen de attitude ten opzichte van blijе gezichtsexpressies met tranen en blijе gezichtsexpressies zonder tranen ($t(45) = .35, p = .72$).

Uit een t-toets voor gepercipieerde blijheid bleek er geen significant verschil te zijn tussen de gepercipieerde blijheid van blijе gezichtsexpressies met tranen en blijе gezichtsexpressies zonder tranen ($t(45) = 1.19, p = .24$).

Uit een t-toets voor gepercipieerde sympathie bleek er geen significant verschil te zijn tussen de gepercipieerde sympathie van blijе gezichtsexpressies met tranen en blijе gezichtsexpressies zonder tranen ($t(45) = 1.28, p = .21$).

Aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise

Door middel van een gepaarde T-test werd het hoofdeffect van Tranen en Blijе gezichtsexpressies op Gepercipieerde aantrekkelijkheid, Gepercipieerde betrouwbaarheid en Gepercipieerde expertise getest. Hiermee wordt antwoord gegeven op OV2 (Is er een verschil in de door de waarnemer gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise met

betrekking tot de onbewuste perceptie van de aan- of afwezigheid van tranen op blij gezichtsexpressies?). De gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise zijn weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise van alle blij gezichtsexpressies, blij gezichtsexpressies met tranen, blij gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Aantrekkelijkheid n = 46	Betrouwbaarheid n = 46	Expertise n = 46
Blij totaal	485 (1.00)	4.90 (0.93)	4.59 (0.88)
Blij met tranen	4.84 (1.09)	4.91 (0.98)	4.57 (0.91)
Blij zonder tranen	4.85 (0.99)	4.90 (0.94)	4.60 (0.93)
Met tranen totaal	4.23 (0.96)	4.35 (0.76)	4.28 (0.83)
Zonder tranen totaal	4.32 (0.87)	4.35 (0.77)	4.32 (0.77)

Uit een t-toets voor gepercipieerde aantrekkelijkheid bleek er geen significant verschil te zijn tussen de gepercipieerde aantrekkelijkheid van blij gezichtsexpressies met tranen en blij gezichtsexpressies zonder tranen ($t(45) = .18, p = .86$).

Uit een t-toets voor gepercipieerde betrouwbaarheid bleek er geen significant verschil te zijn tussen de gepercipieerde betrouwbaarheid van blij gezichtsexpressies met tranen en blij gezichtsexpressies zonder tranen ($t(45) = .25, p = .81$).

Uit een t-toets voor gepercipieerde mate van expertise bleek er geen significant verschil te zijn tussen de gepercipieerde mate van expertise van blij gezichtsexpressies met tranen en blij gezichtsexpressies zonder tranen ($t(45) = .38, p = .71$).

In- en outgroup effect attitude

Door middel van een MANOVA analyse werd getest of er een effect is van Geslacht op Attitude ten opzichte Blijge gezichtsexpressies. Hiermee wordt antwoord gegeven op OV3 (Is er een verschil tussen attitude van mannen en vrouwen bij de beoordeling van blijge gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?). De gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van mannen en vrouwen van het gezamenlijke construct attitude zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de attitude van mannelijke proefpersonen en vrouwelijke proefpersonen ten opzichte van alle blijge gezichtsexpressies, blijge gezichtsexpressies met tranen, blijge gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Attitude van mannen n = 23	Attitude van vrouwen n = 23
Blij totaal	5.74 (0.57)	5.99 (0.58)
Blij met tranen	5.74 (0.56)	6.01 (0.59)
Blij zonder tranen	5.73 (0.68)	5.97 (0.62)
Met tranen totaal	3.38 (0.52)	4.44 (0.63)
Zonder tranen totaal	4.43 (0.54)	4.46 (0.67)

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Attitude ten opzichte van blijge gezichtsexpressies met tranen bleek geen significant multivariaat effect van geslacht ($F(1,85) = 2.57, p = .116$). Er is geen verschil in beoordeling van blijge vrouwelijke gezichten met tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Attitude.

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Attitude ten opzichte van blijge gezichtsexpressies zonder tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(1,66) = 1.55, p = .220$). Er is geen verschil in beoordeling van blijge vrouwelijke gezichten zonder tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Attitude.

Omdat de Cronbach's Alpha van het construct attitude onacceptabel was ($\alpha = .16$), zijn ook MANOVA analyses uitgevoerd voor de 'losse' items gepercipieerde blijheid en sympathie. Ook deze resultaten geven antwoord op OV3. De gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van mannen en vrouwen van gepercipieerde blijheid zijn weergegeven in Tabel 4 en de gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van mannen en vrouwen van gepercipieerde sympathie zijn weergegeven in Tabel 5.

Tabel 4. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de gepercipieerde blijheid van mannelijke proefpersonen en vrouwelijke proefpersonen van alle blijе gezichtsexpressies, blijе gezichtsexpressies met tranen, blijе gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Gepercipieerde blijheid van mannen n = 23	Gepercipieerde blijheid van vrouwen n = 23
Blij totaal	6.16 (0.73)	6.38 (0.50)
Blij met tranen	6.23 (0.75)	6.42 (0.51)
Blij zonder tranen	6.09 (0.93)	6.34 (0.55)
Met tranen totaal	4.32 (0.60)	4.39 (0.52)
Zonder tranen totaal	4.41 (0.61)	4.44 (0.60)

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde blijheid van blijе gezichtsexpressies met tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(1,44) = 1.08, p = .304$). Er is geen verschil in beoordeling van blijе vrouwelijke gezichten met tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde blijheid.

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde blijheid van blijе gezichtsexpressies zonder tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(1,72) = 1.23, p = .274$). Er is geen verschil in beoordeling van blijе vrouwelijke

gezichten zonder tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde blijheid.

Tabel 5. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de gepercipieerde sympathie van mannelijke proefpersonen en vrouwelijke proefpersonen van alle blijе gezichtsexpressies, blijе gezichtsexpressies met tranen, blijе gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Gepercipieerde sympathie van mannen n = 23	Gepercipieerde sympathie van vrouwen n = 23
Blij totaal	5.32 (0.72)	5.60 (1.04)
Blij met tranen	5.25 (0.76)	5.60 (1.05)
Blij zonder tranen	5.38 (0.73)	5.61 (1.06)
Met tranen totaal	4.43 (0.62)	4.49 (0.93)
Zonder tranen totaal	4.45 (0.62)	4.48 (0.88)

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde sympathie van blijе gezichtsexpressies met tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(2,39) = 1.65, p = .206$). Er is geen verschil in beoordeling van blijе vrouwelijke gezichten met tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde sympathie.

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde sympathie van blijе gezichtsexpressies zonder tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(1,60) = .72, p = .401$). Er is geen verschil in beoordeling van blijе vrouwelijke gezichten zonder tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde sympathie.

In- en outgroup effect aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise

Door middel van een MANOVA analyse werd getest of er een effect is van Geslacht op Gepercipieerde aantrekkelijkheid ten opzichte Blijge gezichtsexpressies. Hiermee wordt antwoord gegeven op OV4 (Is er een verschil tussen mannen en vrouwen betreffende de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise bij de beoordeling van blijge gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?). De gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van mannen en vrouwen van de gepercipieerde aantrekkelijkheid zijn weergegeven in Tabel 6.

Tabel 6. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de gepercipieerde aantrekkelijkheid van mannelijke proefpersonen en vrouwelijke proefpersonen van alle blijge gezichtsexpressies, blijge gezichtsexpressies met tranen, blijge gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Gepercipieerde aantrekkelijkheid van mannen n = 23	Gepercipieerde aantrekkelijkheid van vrouwen n = 23
Blij totaal	4.63 (0.81)	5.06 (1.13)
Blij met tranen	4.64 (0.93)	5.03 (1.22)
Blij zonder tranen	4.62 (0.81)	5.09 (1.12)
Met tranen totaal	4.02 (0.74)	4.44 (1.11)
Zonder tranen totaal	4.14 (0.57)	4.50 (1.07)

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde aantrekkelijkheid van blijge gezichtsexpressies met tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(2,76) = 1.49, p = .229$). Er is geen verschil in beoordeling van blijge vrouwelijke gezichten met tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde aantrekkelijkheid.

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde aantrekkelijkheid van blijе gezichtsexpressies zonder tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(3,52) = 2.64, p = .112$). Er is geen verschil in beoordeling van blijе vrouwelijke gezichten zonder tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde aantrekkelijkheid.

Door middel van een MANOVA analyse werd getest of er een effect is van Geslacht op Gepercipieerde betrouwbaarheid ten opzichte Blijе gezichtsexpressies. Hiermee wordt antwoord gegeven op OV4 (Is er een verschil tussen mannen en vrouwen betreffende de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise bij de beoordeling van blijе gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?). De gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van mannen en vrouwen van de gepercipieerde betrouwbaarheid zijn weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de gepercipieerde betrouwbaarheid van mannelijke proefpersonen en vrouwelijke proefpersonen van alle blijе gezichtsexpressies, blijе gezichtsexpressies met tranen, blijе gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Gepercipieerde betrouwbaarheid van mannen n = 23	Gepercipieerde betrouwbaarheid van vrouwen n = 23
Blij totaal	4.79 (0.68)	5.02 (1.13)
Blij met tranen	4.84 (0.69)	4.99 (1.21)
Blij zonder tranen	4.74 (0.74)	5.05 (1.11)
Met tranen totaal	4.24 (0.48)	4.45 (0.97)
Zonder tranen totaal	4.29 (0.62)	4.41 (0.91)

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde betrouwbaarheid van blijе gezichtsexpressies met tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(1,27) = .27, p = .603$). Er is geen verschil in beoordeling van blijе vrouwelijke gezichten met tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde betrouwbaarheid.

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde betrouwbaarheid van blijе gezichtsexpressies zonder tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(2,14) = 1.29, p = .262$). Er is geen verschil in beoordeling van blijе vrouwelijke gezichten zonder tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde betrouwbaarheid.

Door middel van een MANOVA analyse werd getest of er een effect is van Geslacht op Gepercipieerde expertise ten opzichte Blijе gezichtsexpressies. Hiermee wordt antwoord gegeven op OV4 (Is er een verschil tussen mannen en vrouwen betreffende de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise bij de beoordeling van blijе gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?). De gemiddelden en bijbehorende standaarddeviaties van mannen en vrouwen van de gepercipieerde expertise zijn weergegeven in Tabel 8.

Tabel 8. De gemiddelden en standaarddeviaties (staat tussen haakjes) van de gepercipieerde expertise van mannelijke proefpersonen en vrouwelijke proefpersonen van alle blij gezichtsexpressies, blij gezichtsexpressies met tranen, blij gezichtsexpressies zonder tranen, alle gezichtsexpressies met tranen en alle gezichtsexpressies zonder tranen.

	Gepercipieerde expertise van mannen n = 23	Gepercipieerde expertise van vrouwen n = 23
Blij totaal	4.57 (0.65)	4.61 (1.07)
Blij met tranen	4.60 (0.67)	4.54 (1.12)
Blij zonder tranen	4.53 (0.68)	4.67 (1.14)
Met tranen totaal	4.26 (0.52)	4.30 (1.06)
Zonder tranen totaal	4.27 (0.56)	4.37 (0.94)

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde expertise van blij gezichtsexpressies met tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(1,03) = .04, p = .843$). Er is geen verschil in beoordeling van blij vrouwelijke gezichten met tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde expertise.

Uit de tweeweg multivariate variantie-analyse van Geslacht en Gepercipieerde expertise van blij gezichtsexpressies zonder tranen bleek geen significant multivariaat effect van Geslacht ($F(1,23) = .26, p = .613$). Er is geen verschil in beoordeling van blij vrouwelijke gezichten zonder tranen tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen in termen van Gepercipieerde expertise.

Conclusie

In deze studie is onderzocht of de onbewuste perceptie van tranen op een blijde gezichtsexpressie effect heeft op de attitude van de waarnemer. Daarnaast is onderzocht of de onbewuste perceptie van tranen op een blijde gezichtsexpressie effect heeft op de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise. In dit onderzoek is tevens gemeten of er sprake is van een *in- en outgroup effect* betreffende geslacht. De neutrale gezichtsexpressies in het experiment zijn enkel gebruikt als fillers en zijn daarom niet meegenomen in de statistische analyse en komen niet terug in deze conclusie. Dit alles is samengevat in vier onderzoeksvragen:

OV1: Is er een verschil in attitude van de waarnemer met betrekking tot de onbewuste perceptie van de aan- of afwezigheid van tranen op blijde gezichtsexpressies?

OV2: Is er een verschil in de door de waarnemer gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise met betrekking tot de onbewuste perceptie van de aan- of afwezigheid van tranen op blijde gezichtsexpressies?

OV3: Is er een verschil tussen de attitude van mannen en vrouwen bij de beoordeling van blijde gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?

OV4: Is er een verschil tussen mannen en vrouwen betreffende de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise bij de beoordeling van blijde gezichtsexpressies van het vrouwelijke geslacht?

De verwachting van OV1 was dat de toevoeging van tranen op blijde gezichtsexpressies een effect heeft op de attitude van de waarnemer. Echter is deze hypothese door de resultaten van dit onderzoek weerlegd. De onbewuste perceptie van tranen op blijde gezichtsexpressies hebben geen significant effect op de attitude (gepercipieerde blijheid en sympathie) van de waarnemer.

Ook de verwachting van OV2, dat tranen op een blijde gezichtsexpressie leiden tot een hogere gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise dan blijde gezichtsexpressies zonder tranen, bleek niet waar te zijn. De onbewuste perceptie van tranen op blijde gezichtsexpressies hebben namelijk geen significant effect op de gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise ten opzichte van blijde gezichtsexpressies zonder tranen.

Verder was het vermoeden van OV3 dat er een verschil is tussen de attitude van mannen en vrouwen bij de beoordeling van blijde gezichtsexpressies met en zonder tranen. Ook deze hypothese is door de resultaten van het onderzoek weerlegd. Er was geen sprake van significante verschillen in beoordeling tussen mannen en vrouwen.

Tenslotte was de verwachting van OV4 dat er een verschil is tussen mannen en vrouwen betreffende gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise bij beoordeling van blijde gezichtsexpressies met en zonder tranen. Ook deze hypothese is weerlegd omdat er geen significante verschillen waren in de beoordeling tussen mannen en vrouwen.

De verwachtingen van OV3 en OV4 betreffende verschillen in beoordeling tussen mannen en vrouwen waren gebaseerd op eerdere onderzoeken van (Allen & Haccoun, 1976; Brody, 1993; Fischer et al., 2004; Moore, 2007). Hieruit is namelijk gebleken dat vrouwen sterkere emoties en vaker positieve emoties ervaren dan mannen. Ondanks dit gegeven is in het huidige onderzoek met betrekking tot de variabelen attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise geen sprake van een significant *in- of outgroup effect* betreffende geslacht.

Discussie

Uit de resultaten van de statistische analyse zijn geen significante effecten gebleken. De toevoeging van tranen op blijde gezichtsexpressies hebben geen invloed gehad op de attitude (gepercipieerde blijheid en sympathie) (OV1) en gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise (OV2). Daarnaast was er voor al deze afhankelijke variabelen geen sprake van significante verschillen in beoordeling tussen mannen en vrouwen (OV3 en OV4).

Geen effect van aan- of afwezigheid tranen

Er bleek geen significant verschil tussen de aan- en afwezigheid van tranen op blijde gezichtsexpressies. Een eerste mogelijke verklaring voor het ontbreken van effecten op OV1 en OV2 is dat tranen waarschijnlijk vaker worden geassocieerd met verdriet dan met blijheid. In de studie van Balsters et al. (2013) is een soortgelijk onderzoek gedaan als in deze studie, maar dan met afbeeldingen van verdrietige gezichtsexpressies. De verwachting is dat de tranen in dit onderzoek de verdrietige expressie versterken. Bij blijde gezichtsexpressies is dat niet het geval, dat blijkt uit de niet significante resultaten van dit onderzoek. Dit komt waarschijnlijk

ook doordat tranen in combinatie met blijde gezichten minder vaak voor komen dan met verdrietige gezichten.

Uit het onderzoek van Provine et al. (2009) kwam het zogenaamde *tearing effect*: tranen fungeren als een visueel signaal in de gezichtsexpressie van mensen. Net zoals Balsters et al. (2013) maakten Provine et al. (2009) in hun onderzoek gebruik van verdrietige gezichtsexpressies. Dat het huidige onderzoek met blijde gezichtsexpressies geen significante effecten opleverde, zou een indicatie kunnen zijn dat het *tearing effect* voornamelijk gelinkt is aan verdriet in plaats van blijheid.

Een andere mogelijke verklaring voor het ontbreken van significante effecten is dat de perceptie van de tranen niet bij ieder proefpersoon onbewust is gemeten. Enkele proefpersonen gaven aan tijdens de debriefing dat ze de tranen hebben waargenomen. Dit terwijl de opzet van het experiment was dat tranen niet bewust zichtbaar zouden zijn. Een bewuste waarneming van de tranen zou de reacties van de proefpersonen wellicht kunnen sturen in verband met culturele en sociale normen (Hendriks, Croon & Vingerhoets, 2008). Sommige proefpersonen zijn dus wellicht door bewuste waarneming van de tranen in hun reactie gestuurd.

In dit onderzoek is niet expliciet nagegaan hoeveel proefpersonen de tranen wel of niet bewust hebben waargenomen, maar tijdens het experiment vertelden enkele proefpersonen dat ze de tranen opgemerkt hebben. Voor deze enkeling was de meting niet op onbewust niveau. Dit zorgt voor manipulatie in de metingen, wat een effect kan hebben gehad op de resultaten.

Daarnaast viel het op tijdens de meting dat proefpersonen de afbeeldingen van gezichten gingen herkennen. In het experiment werden de proefpersonen blootgesteld aan afbeeldingen van vier vrouwen. Iedere vrouw kwam vier keer voorbij; neutrale gezichtsexpressie met tranen, neutrale gezichtsexpressie zonder tranen, blijde gezichtsexpressie met tranen en blijde gezichtsexpressie zonder tranen. Doordat de (meeste) proefpersonen de tranen niet hebben opgemerkt dachten ze afbeeldingen dubbel te zien. Hierdoor gingen proefpersonen terugdenken aan het antwoord wat ze hadden gegeven op, wat ze dachten dezelfde afbeelding, die eerder voorbij was gekomen. Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van significante effecten kan zijn dat sommige proefpersonen hierdoor niet de vragen beantwoord hebben op basis van gevoel, maar geantwoord hebben op basis van ratio, terwijl andere proefpersonen juist wel op basis van gevoel hebben geantwoord in plaats van op basis van ratio. Dit heeft wellicht geleid tot een manipulatie van de resultaten.

Een laatste verklaring voor het ontbreken van significante verschillen in attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise is dat het experiment los van de context van *celebrity endorsement* is afgenomen. De proefpersonen kregen enkel afbeeldingen te zien van gezichten en dienden op basis hiervan de vragen over attitude, aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise beantwoorden, zonder verdere achtergrondinformatie over de personen op de afbeeldingen. Volgens de theorie van Atkin en Block (1983) gaat het bij *celebrity endorsement* erom dat de *endorser* positieve ervaringen opwekt bij de ontvanger, zodat de ontvanger dit koppelt aan een merk of product. Hierbij is het van belang dat de *endorser* goed aansluit bij het merk of product. Het ontbreken van achtergrondinformatie over de *endorser* en het bijbehorende merk of product in het huidige onderzoek is daarom een valkuil, omdat dit het de proefpersonen moeilijk heeft gemaakt met het toekennen van een beoordeling op de gezichtsexpressies. Deze valkuil kan geleid hebben tot onzuivere resultaten met betrekking tot *celebrity endorsement*.

Geen in- en outgroup effect

Naast het ontbreken van verschil tussen de aan- en afwezigheid van tranen, bleek ook geen significant verschil in beoordeling tussen mannen en vrouwen. De afbeeldingen in het experiment bestonden uit enkel vrouwegezichten. De respondenten bestonden uit evenveel mannen als vrouwen om de *ingroup* en de *outgroup* te kunnen meten. Bij mannelijke respondenten is de *outgroup* gemeten, zij beoordeelden afbeeldingen van het andere geslacht. Bij vrouwelijke respondenten is de *ingroup* gemeten, zij beoordeelden afbeeldingen van hetzelfde geslacht. Uit de theorie is gebleken dat vrouwen over het algemeen meer positieve emoties waarnemen dan mannen (Allen & Haccoun, 1976; Brody, 1993; Fischer et al., 2004).

Echter ging het in deze onderzoeken om de specifieke afhankelijke variabelen geluk, liefde, affectie en warmte. In het huidige onderzoek werd gekeken naar andere variabelen, namelijk attitude (gepercipieerde blijheid en sympathie), gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise. Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van significante effecten van OV3 en OV4 is dat de theorie dat vrouwen meer positieve emoties waarnemen dan mannen niet opgaat voor de afhankelijke variabelen in het huidige onderzoek.

Uit onderzoek van Ackerman et al. (2006) is gebleken dat een *in- en outgroup effect* bestaat met betrekking tot etniciteit. In dit onderzoek werd door de toevoeging van een gezichtsexpressie een verschuiving van *outgroup homogeneity* naar *outgroup heterogeneity* vastgesteld. Ackerman et al. (2006) verwachtten dat eenzelfde *in- en outgroup effect* zich zou

voordoen met betrekking tot geslacht. Een mogelijke verklaring waarom er in het huidige onderzoek geen sprake was van een *in- en outgroup effect* is dat het in het onderzoek van Ackerman et al. (2006) ging om herkenning van gezichten. De herkenning van de *outgroup* bleek hoger te zijn wanneer er een gezichtsexpressie werd toegevoegd aan de afbeeldingen. In het huidige onderzoek werd dan wel een gezichtsexpressie toegevoegd, maar de afhankelijke variabelen waarop getest werd (attitude, gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise) wijken af van de afhankelijke variabele herkenning in het onderzoek van Ackerman et al. (2006). Dit kan een mogelijke verklaring zijn waarom het *in- en outgroup effect* zich in het huidige onderzoek niet voordeed.

Beperkingen onderzoek

Uit de resultaten van het huidige onderzoek zijn geen significante resultaten gebleken. Het zou kunnen dat de oorzaak hiervan bestaat uit enkele beperkingen van het onderzoek. Zo is het aantal trials per proefpersoon een beperking. In totaal kreeg ieder proefpersoon 16 afbeeldingen te zien. Echter met een groter aantal trials per proefpersoon zou de betrouwbaarheid van het onderzoek hoger liggen, omdat er hierdoor meer datapunten per proefpersoon zijn. De achterliggende reden van het relatief kleine aantal trials per proefpersoon was dat een deelname aan het experiment op deze manier maar van korte duur was. Alle proefpersonen namen deel op vrijwillige basis en een klein aantal trials zorgde ervoor dat de werving van proefpersonen makkelijker verliep.

Een tweede limitatie van dit onderzoek is dat de gepercipieerde betrouwbaarheid en expertise moeilijk te meten waren. De proefpersonen kregen enkel afbeeldingen te zien van gezichtsexpressies, zonder verdere context van *celebrity endorsement*. Het ontbreken van context is bewust zo opgezet om manipulatie te voorkomen, maar dit zorgde er wel voor dat de proefpersonen moeite hadden met het beantwoorden van de vragen om betrouwbaarheid en expertise te meten.

Tot slot was de Cronbach's Alpha voor de variabele Attitude te laag. Echter omdat het om een exploratieve studie ging zijn de items gepercipieerde blijheid en sympathie alsnog samengevoegd en getoetst. Omdat de Cronbach's Alpha voor Attitude te laag was zijn de items gepercipieerde blijheid en sympathie ook nog apart van elkaar getoetst.

Aanbevelingen vervolgonderzoek

Om in het vervolg deze beperkingen te voorkomen zijn een aantal aanbevelingen opgesteld. Allereerst is het aan te bevelen om meer proefpersonen te laten participeren in het experiment en om de proefpersonen meer trials aan te bieden dan in het huidige onderzoek gedaan is. Op deze manier wordt de betrouwbaarheid van de resultaten verhoogd.

In het huidige experiment viel op dat de proefpersonen moeite hadden met de vragen te beantwoorden die gepercipieerde betrouwbaarheid en expertise toetsen. Hoe betrouwbaar of kundig iemand is, vonden proefpersonen lastig te beoordelen op basis van een afbeelding met enkel een gezicht. De afhankelijke variabelen gepercipieerde aantrekkelijkheid, betrouwbaarheid en expertise zijn in eerste instantie gebaseerd op de literatuur omtrent *celebrity endorsement*. Voor verder onderzoek is het aan te bevelen om de afhankelijke variabelen gepercipieerde betrouwbaarheid en expertise meer binnen verschillende contexten van *celebrity endorsement* te toetsen. Met name expertise kan getoetst worden door een passende of niet passende context/achtergrond aan de afbeelding van het gezicht toe te voegen.

Verder was de Cronbach's Alpha van het construct van afhankelijke variabele Attitude te laag in het huidige onderzoek. Dit construct bestond uit gepercipieerde blijheid en sympathie. Voor vervolgonderzoek is het aan te raden om dit construct uit meerdere items te laten bestaan, zodat de kans groter is dat de Cronbach's Alpha geaccepteerd wordt en het construct van Attitude betrouwbaar is.

De volgende aanbeveling is om te toetsen of tranen inderdaad meer worden geassocieerd met verdriet dan met blijdschap. Dit kan onderzocht worden door naast afbeeldingen van blijde gezichtsexpressies, ook afbeeldingen van verdrietige gezichtsexpressies toe te voegen aan het experiment. Op deze manier kunnen de resultaten van de beide emoties vergeleken worden om te toetsen of er wel een significant effect is met de huidige afhankelijke variabelen bij verdrietige gezichtsexpressies in combinatie met of zonder tranen.

Daarnaast om te toetsen of het zogenaamde *tearing effect* van Provine et al. (2009) inderdaad voornamelijk gelinkt is aan verdriet in plaats van blijheid is het aan te bevelen om het onderzoek van Provine et al. (2009) te repliceren, maar dan met blijde gezichtsexpressies in plaats van verdrietige en door de mate van gepercipieerde blijheid te meten in plaats van het gepercipieerde verdriet. Wanneer zich hierbij geen significante effecten voordoen, gaat het *tearing effect* niet op voor blijde gezichtsexpressies.

Een volgende aanbeveling is om tijdens de debriefing consequent bij iedere proefpersoon te onderzoeken of de perceptie van de tranen bewust of onbewust was. Na deze manipulatiecheck kunnen de proefpersonen verdeeld worden in twee groepen; een groep die de tranen heeft gezien (bewuste perceptie) en de tweede groep die de tranen niet heeft gezien (onbewuste perceptie). Door de resultaten van deze groepen proefpersonen te vergelijken kan onderzocht worden of er wellicht bij bewuste perceptie van tranen wel significante effecten bestaan.

Tot slot is in het huidige onderzoek geen significant *in- en outgroup effect* gemeten betreffende geslacht. Dit terwijl uit onderzoek is gebleken dat vrouwen meer positieve emoties ervaren dan mannen (Allen & Haccoun, 1976; Brody, 1993; Fischer et al., 2004). Echter ging het in deze studies specifiek om de variabelen geluk, affectie en warmte. Daarom is het aan te bevelen voor vervolgonderzoek om deze variabelen in combinatie met blijde gezichtsexpressies met en zonder tranen te toetsen op mannelijke en vrouwelijke proefpersonen.

Los van het ontbreken aan significante effecten in het huidige onderzoek zijn er nog genoeg vraagstukken en aanbevelingen voor vervolgonderzoek. In dit onderzoek is verschil gemeten in gemiddelden tussen mannelijke en vrouwelijke proefpersonen, echter was dit verschil niet significant. Voor de literatuur is het daarom interessant om hier verder onderzoek naar te doen, wellicht meer in de context van *celebrity endorsement* of advertenties. In toekomstig onderzoek dient dus het *in- outgroup effect* betreffende geslacht verder onderzocht te worden.

Literatuur

- Ackerman, J. M., Shapiro, J. R., Neuberg, S. L., Kenrick, D. T., Becker, D. V., Griskevicius, V., & Schaller, M. (2006). They All Look the Same to Me (Unless They're Angry): From Out-Group Homogeneity to Out-Group Heterogeneity. *Psychological Science*, *17*(10), 836-840.
- Allen, J. G., & Haccoun, D. M. (1976). Sex differences in emotionality: A multidimensional approach. *Human Relations*, *29*(8), 711-722.
- Atkin, C., & Block, M. (1983). Effectiveness of celebrity endorsers. *Journal of advertising research*.
- Balsters, M. J., Kraemer, E. J., Swerts, M. G., & Vingerhoets, A. J. (2013). Emotional tears facilitate the recognition of sadness and the perceived need for social support. *Evolutionary Psychology*, *11*(1), 147470491301100114.
- Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. New York: Oxford University Press. (1998 edition, with an introduction, afterword and commentaries by P. Ekman).
- Edell, J. A., & Burke, M. C. (1987). The power of feelings in understanding advertising effects. *Journal of consumer research*, *14*(3), 421-433.
- Eisenberg, N., & Lennon, R. (1983). Sex differences in empathy and related capacities. *Psychological Bulletin*, *94*(1), 100.
- Fischer, A. H., Rodriguez Mosquera, P. M., Van Vianen, A. E., & Manstead, A. S. (2004). Gender and culture differences in emotion. *Emotion*, *4*(1), 87.
- Fischer, A., & LaFrance, M. (2015). What drives the smile and the tear: Why women are more emotionally expressive than men. *Emotion Review*, *7*(1), 22-29.
- Fishbein, M., Hennessy, M., Yzer, M., & Douglas, J. (2003). Can we explain why some people do and some people do not act on their intentions?. *Psychology, health & medicine*, *8*(1), 3-18.
- Hendriks, M. C., Croon, M. A., & Vingerhoets, A. J. (2008). Social reactions to adult crying: The help-soliciting function of tears. *The Journal of social psychology*, *148*, 22-42.
- Kulczynski, A., Ilicic, J., & Baxter, S. M. (2016). When your source is smiling, consumers may automatically smile with you: Investigating the source expressive display hypothesis. *Psychology & Marketing*, *33*(1), 5-19.
- Lombardo, J. (n.d.). *Celebrity Endorsements in Advertising: Definition, Benefits & Examples*.

- Geraadpleegd van
<http://study.com/academy/lesson/celebrity-endorsements-in-advertising-definition-benefits-examples.html>
- McCracken, G. (1989). Who is the celebrity endorser? Cultural foundations of the endorsement process. *Journal of consumer research*, 16(3), 310-321.
- Moore, D. J. (2007). Emotion as a mediator of the influence of gender on advertising effectiveness: Gender differences in online self-reports. *Basic and applied social psychology*, 29(3), 203-211.
- Ohanian, R. (1990). Construction and validation of a scale to measure celebrity endorsers' perceived expertise, trustworthiness, and attractiveness. *Journal of advertising*, 19(3), 39-52.
- Oralb. (n.d.). *Shakira Oral-b* [Foto]. Geraadpleegd van
<http://www.oralb.nl/nl-nl/nieuwtjes-en-aanbiedingen/3d-white>
- Provine, R. R., Krosnowski, K. A., & Brocato, N. W. (2009). Tearing: Breakthrough in human emotional signaling. *Evolutionary Psychology*, 7(1), 147470490900700107.
- Small, D. A., & Verrochi, N. M. (2009). The face of need: Facial emotion expression on charity advertisements. *Journal of Marketing Research*, 46(6), 777-787.
- Švegar, D., Fiamengo, N., Grundler, M., & Kardum, I. (2016). The effects of facial expressions and tears on the speed of sex recognition. *International Journal of Psychology*.
- Wingenbach, T. S., Ashwin, C., & Brosnan, M. (2016). Correction: Validation of the Amsterdam Dynamic Facial Expression Set–Bath Intensity Variations (ADFES-BIV): A Set of Videos Expressing Low, Intermediate, and High Intensity Emotions. *PloS one*, 11(12), e0168891.