

Overtuigend praten met de handpalmen

Het effect van palm up en palm down handgebaren op
overtuigingskracht en gedragsintentie

Talk convincingly with the palms

The effect of palm up and palm down hand gestures on persuasion
and behavioral intention

Florian Fermin

S4838548

Masterscriptie

dr. M. W. Hoetjes

dr. L. J. van Maastricht

woorden 7822



**Radboud
Universiteit**

Samenvatting

Het hebben van overtuigingskracht is een veelgevraagde vaardigheid van bedrijven in hun vacatures (Cialdini, 1984). Meerdere onderzoeken hebben aangetoond dat handgebaren een belangrijke rol spelen in de mate van overtuigingskracht van de spreker (Cooperrider & Goldin-Meadow, 2017; Peters & Hoetjes, 2017). Volgens Ingram, Körding, Howard en Wolperd (2008) spelen de handpalmen een centrale rol in veel handgebaren. Wat betreft handpalm gebaren wordt er onderscheid gemaakt tussen twee type gebaren, namelijk palm up en palm down gebaren (Givens, 2015). In de huidige studie is er onderzoek gedaan naar het effect van het type handpalm gebaar op de ervaren overtuigingskracht van de spreker en de gedragsintentie van de respondent.

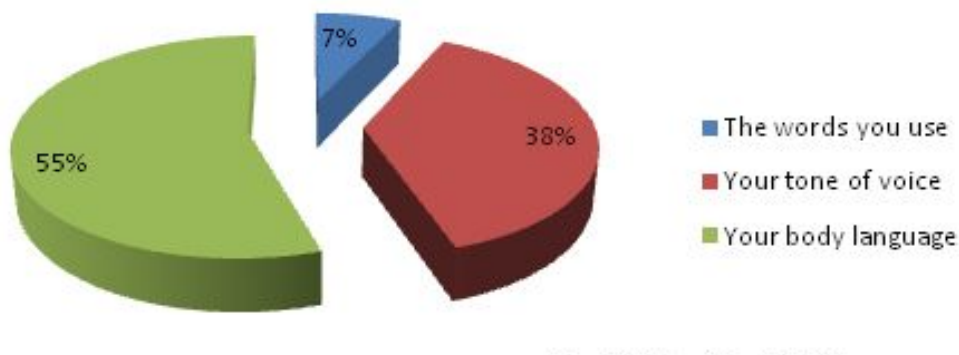
Voor dit onderzoek zijn er drie video's geschoten en 92 respondenten hebben één van de drie video's gezien. De video's bevatten een spreker die communiceerde over het voorkomen van afval. Gedurende de speech gebruikte de spreker geen handgebaren, palm up handgebaren of palm down handgebaren. Naderhand werd de ervaren overtuigingskracht van de spreker en de gedragsintentie, om afval te voorkomen, onder de respondenten gemeten. De resultaten van het onderzoek bevestigde één hypothese, namelijk dat er een positieve correlatie tussen ervaren overtuigingskracht en gedragsintentie is. Er werd geen effect van het type handgebaar op de ervaren overtuigingskracht of gedragsintentie gevonden. Wat betreft het uitblijven van het effect van palm up of down handgebaren op overtuigingskracht bevestigt huidig onderzoek eerder onderzoek. Dit doet vermoeden dat het niet uitmaakt of de spreker die overtuigend wil overkomen, palm up of down handgebaren gebruikt.

Inleiding

In het boek *Sapiens* beschrijft Harari (2011) wat volgens hem de redenen zijn dat mensen het machtigste soort op de aarde zijn geworden, ten koste van andere (dier)soorten. Volgens Harari zijn er verschillende redenen, maar de belangrijkste reden is dat mensen met elkaar kunnen communiceren op een complexer niveau dan andere (dier)soorten. Mensen kunnen verhalen bedenken, zoals religies, en dit zorgt ervoor dat groepen mensen een gezamenlijk doel krijgen dat verder gaat dan alleen voortplanten.

Communiceren speelt dus een belangrijke rol in de evolutie van de mens.

Communiceren bestaat uit meer dan alleen wat er wordt gezegd. Mehrabian en Russell (1974) delen communicatie op in drie categorieën: wat je zegt, hoe je dit zegt en de non-verbale communicatie. Volgens Mehrabian en Russell (1974) is wat je zegt maar een klein aspect van de totale communicatie (zie Figuur 1). Non-verbale communicatie is met 55% het grootste aspect van wat er wordt gecommuniceerd. Volgens Mehrabian en Russell (1974) bestaat non-verbale communicatie uit zeven aspecten, namelijk gezichtsuitdrukkingen, biologische reacties (als zweten), lichaamshouding, oogcontact, paralanguage, afstand t.o.v. de gesprekspartner en gebaren.



Figuur 1: Elements of personal communication (Mehrabian & Russell, 1974).

Het gebruik van gebaren fascineert de mensen al jarenlang (Goldin-Meadow & Alibali, 2013). Gebaren hebben namelijk zowel effect op de spreker als de luisteraar, ze worden bewust en onbewust toegepast en zijn geïntegreerd in iedere taal en cultuur. Kendon (2004, p. 7) definieert gebaren als “*visible action when it is used as an utterance or as part of an utterance*”. Gebaren zijn over de jaren heen veel bestudeerd, bijvoorbeeld in schilderijen van Leonardo da Vinci en gedurende Ted Talks (Cooperrider, Abner & Goldin-Meadow, 2018; Van Edwards, 2017). Sprekers in de populairste Ted Talks gebruiken gemiddeld 465 handgebaren, wat meer dan het dubbele is van het gemiddelde aantal handgebaren in een Ted Talk (Van Edwards, 2017). Handgebaren worden met regelmaat ingezet, omdat het praten met handgebaren warmer, vertrouwelijk en energiever overkomt (Bayes, 1972; Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto & Ficca, 2009). Daarnaast heeft het spreken met handgebaren een positief effect op de ervaren spreekvaardigheid van de spreker (Frick-Horbury & Guttentag, 1998) en helpen handgebaren de spreker overtuigender overkomen (Peters & Hoetjes, 2017). Overtuigend overkomen is een van de meeste gezochte vaardigheden van managers bij hun medewerkers (Cialdini, 1984). Omdat gebaren mogelijk een positief effect hebben op de

overtuigingskracht van de spreker, zal het gebruik van gebaren dus ook in de bedrijfscontext relevant kunnen zijn.

Er zijn allerlei soorten handgebaren die mensen maken terwijl ze spreken. Eén van deze type handgebaren zijn de zogenaamde palm up en palm down handgebaren. Palm up handgebaren worden meer gebruikt in conversaties dan palm down handgebaren (Cooperrider, Abner & Goldin-Meadow, 2018). Daarnaast geeft de populaire wetenschap ook aan dat palm up handgebaren overtuigender zijn dan palm down handgebaren (Bowden, 2010), maar wetenschappelijk onderzoek heeft dit niet aangetoond (Kogi, 2019). Dit verschil wordt in deze studie verder onderzocht. In deze studie wordt onderzocht welke type handpalm gebaren de spreker overtuigender zullen laten overkomen en of deze type handpalm gebaren de gedragsintentie van de respondent ook het sterkst zal beïnvloeden. Dit zal binnen de bedrijfscontext handvatten bieden bij het spreken om mensen te overtuigen een bepaald product te kopen of om een gedragsverandering te promoten.

Theoretisch kader

Type handgebaren

Er wordt in de literatuur onderscheid gemaakt tussen verschillende type handgebaren, die functies uitoefenen die op verschillende manieren worden geïnterpreteerd. Er bestaan verschillende classificaties, één daarvan is de classificatie van McNeill (1992). McNeill (1992) maakt onderscheid tussen vier verschillende dimensies. Ten eerste zijn er iconische handgebaren. Hier wordt er een gebaar gemaakt om het gesproken woord uit te beelden, zoals bij het woord “huis” met handgebaren een schuin dak uitbeelden of bij het woord “bal” een ronde bal uitbeelden. Daarnaast zijn er metaforische handgebaren, deze handgebaren beelden een abstract idee uit, zoals bijvoorbeeld een licht roterende beweging met de hand maken wat balans of onzekerheid uitbeelddt. Ook zijn er deiktische handgebaren, die worden gebruikt om fysieke of abstracte objecten aan te wijzen. Tot slot zijn er beat handgebaren. Dit zijn handgebaren die meebewegen op het verbale ritme van de spreker.

Een andere manier om handgebaren van elkaar te onderscheiden, is onderscheid maken tussen content en interactieve gebaren (Cooperrider & Goldin-Meadow, 2017; Gullberg, 2006). Content gebaren gaan over wat er wordt gezegd, wat McNeill (1992) iconische en metaforische handgebaren noemt. Daartegenover ondersteunen interactieve gebaren de interactie. Onder interactieve gebaren vallen bijvoorbeeld het geven van beurten met een handgebaar, met de handen de nadruk leggen op een zinsdeel of een overeenkomst markeren. Interactieve gebaren kunnen dus worden geproduceerd door middel van deiktische handgebaren of beats (McNeill, 1992).

Tot slot kunnen handgebaren ook worden gecategoriseerd in spraakondersteunende handgebaren en niet-spraak- ondersteunende handgebaren, deze laatste categorie zijn handgebaren die niets te maken hebben met de woorden die er worden gezegd (Maricchiolo, Bonaiuto & Gnisci, 2005). De spraakondersteunende handgebaren komen overeen met wat Gullberg (2006) content gebaren noemt en de niet-spraak- ondersteunende handgebaren komen overeen met interactieve gebaren. Er zijn dus verschillende manieren om gebaren te onderscheiden, maar de categorieën van McNeill (1992), Gullberg (2006) en Maricchiolo, Bonaiuto en Gnisci (2005) tonen veel overeenkomsten.

Functies handgebaren

Naast dat handgebaren te classificeren zijn aan de hand van de verschillende typen, kan het onderscheid ook worden gemaakt door de verschillende functies van handgebaren. Eerdere studies laten zien dat er twee hoofdredenen zijn om handgebaren te gebruiken (zie Wagner, Malisz & Kopp, 2014, voor een overzicht). De eerste reden is dat handgebaren de spreker helpen bij het verzenden van een boodschap (Abner, Cooperrider & Goldin-Meadow, 2015). Eerder onderzoek naar het gebruik van handgebaren toont bijvoorbeeld dat een spreker ook gebruik maakt van handgebaren wanneer de spreker zich er bewust van is dat de gesprekspartner blind is, of wanneer de spreker zelf blind is (Iverson & Goldin-Meadow, 1998; Iverson & Goldin-Meadow, 2001). De reden dat een spreker handgebaren gebruikt, ondanks dat deze door niemand worden waargenomen, is omdat handgebaren de spreker helpen met het onder woorden brengen van gedachten (de Ruiter, 2000) en om op ideeën te komen (Frick-Horbury & Guttentag, 1998). De spreek snelheid van de spreker vertraagt dan ook wanneer hij of zij geen handgebaren mag gebruiken (Alibali, 2005). Volgens Goldin-Meadow, Nusbaum, Kelly en Wagner (2001) is dit het geval, omdat het praten met

handgebaren de gesproken woorden visueler maken. Wanneer de woorden visueler zijn wordt het brein minder cognitief belast en kost het spreken minder werkgeheugen. Hierdoor gaat het spreken gemakkelijk en onthoudt de spreker meer van wat hij of zij zegt.

Naast dat handgebaren de spreker helpen met het onder woorden brengen van gedachten, helpen handgebaren ook bij het ontvangen van de boodschap. De handgebaren van de spreker hebben namelijk een effect op hoe de spreker en de boodschap overkomen (Givens, 2016). Volgens Goldin-Meadow en Alibali (2013) verduidelijken handgebaren de woorden die gesproken worden. Onderzoek naar pitches om investeringen binnen te halen vond dat het publiek de pitch beter begreep wanneer de spreker handgebaren gebruikte (Clarke, Cornelissen & Healey, 2019). Daarnaast helpen handgebaren volgens Goldin-Meadow en Alibali (2013) ook om de ongesproken gedachten of emoties van de sprekers te begrijpen.

Naast invloed op het begrip van de boodschap hebben handgebaren ook invloed op hoe de luisteraar de spreker beoordeelt. Verschillende onderzoeken hebben aangetoond dat het spreken met handgebaren een positief effect heeft op de geloofwaardigheid, aannemelijkheid (Burgoon, Birk & Pfau, 1990), vertrouwen, authenticiteit, oprechtheid (Krot & Lewicka, 2012), de uitstraling van warmte en competentie (Bayes, 1972; Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto & Ficca, 2009) en dat de spreker over het algemeen positiever wordt beoordeeld (Peters & Hoetjes, 2017).

Overtuigen

Een van de functies van handgebaren is dus het ondersteunen van de communicatie. Volgens Cialdini (1984) zijn er vijf redenen voor een spreker om te communiceren, namelijk om te

informerend, gevoelens over te brengen, te voldoen aan sociale verwachtingen, de ander zich iets voor te laten stellen of de ander te beïnvloeden.

Binnen het bedrijfsleven is overtuigen een belangrijke vaardigheid om te beheersen. Cialdini (1984) onderzocht vacatures van Fortune 500 bedrijven. Meer dan de helft van deze bedrijven was, in hun vacatures, op zoek naar een potentiële medewerker die overtuigingskracht had. Overtuigen, wat nauw samenhangt met beïnvloeden, kan gedefinieerd worden als “*a successful, intentional effort at influencing another's mental state through communication in a circumstance in which the persuadee has some measure of freedom*” (O’Keefe, 2002, p. 4). Het doel van overtuigen is dus de attitude en/of de gedragsintentie van iemand te beïnvloeden (O’Keefe, 2002).

Cialdini (1984) beschrijft dat een spreker zeven communicatietechnieken kan gebruiken om overtuigender over te komen, namelijk sociale bewijskracht, schaarste, sympathie opwekken, autoriteit tonen, commitment vragen, overeenkomsten aanduiden en wederkerigheid. Guéguen, Pascual en Dagot (2002) voegen hier nog de *lowballing* techniek (eerst iets goedkopers aanbieden, maar daarna moet de klant nog extra functies bijkopen), de *foot in the door* techniek (eerst een klein verzoek doen, waardoor de klant daarna eerder geneigd is om ook ja te zeggen tegen het grotere verzoek), de *door in the face* techniek (eerst een groot verzoek doen waar de klant nee op zegt en daarna een klein verzoek waar de klant ja op zegt) en tot slot de *decide now* techniek (laatste kans) aan het arsenaal van overtuigingstechnieken toe.

Overtuigingskracht en gedragsintentie

Om de relatie tussen overtuigingskracht en gedragsintentie te onderzoeken heeft Cialdini (1984) meerdere onderzoeken uitgevoerd. In één van deze onderzoeken vond een stijging in

koopintentie plaats wanneer een autoverkoper een compliment gaf aan zijn klanten en een overeenkomst tussen zichzelf (de autoverkoper) en de klant aanduidde (Cialdini, 1984). In een ander onderzoek leidde het vragen van commitment, zoals “*Vindt u dit een goed initiatief?*”, erin dat mensen eerder geneigd waren een gevraagde actie uit te voeren, zoals een bord in hun tuin te plaatsen, dan de mensen waar niet eerst om commitment werd gevraagd (Cialdini, 1984). Kortom, onderzoek doet vermoeden dat overtuigings technieken de intentie tot handelen doen stijgen.

Effect van handgebaren op gedragsintentie en overtuigingskracht

Dat handgebaren een positief effect hebben op de overtuigingskracht en gedragsintentie is al meerdere malen onderzocht. In het onderzoek van Kimbara (2006) was de spreker een docent. Uit dit onderzoek bleek dat kinderen een hogere intentie hadden om de strategie die de docent promootte te volgen wanneer de docent de strategie ook uitbeelde met handgebaren. Zowel Peters en Hoetjes (2017), Burgoon, Birk en Pfau (1990), Bayes (1972) en Cooperrider en Goldin-Meadow (2017) onderzochten het effect van handgebaren op de overtuigingskracht van de spreker in een video. Deze onderzoeken toonden aan dat de spreker overtuigender, geloofwaardiger, kompetenter, aardiger en warmer werden gevonden, wanneer de spreker handgebaren gebruikte gedurende de gefilmde speech. Tot slot zijn er nog onderzoeken gedaan naar de overtuigingskracht van robots met of zonder handgebaren (Chidambaram, Chiang & Multu, 2012; Ham, Cuijpers & Cabibihan, 2015). Deze onderzoeken toonden ook aan dat wanneer de robot de luisteraar aankeek en handgebaren maakte, de robot overtuigender was dan wanneer de robot geen handgebaren maakte. Kortom verschillende studies doen vermoeden dat de spreker overtuigender is en de gedragsintentie van de respondent meer zal beïnvloeden wanneer de spreker handgebaren gebruikt.

Type handgebaren en overtuigingskracht

Verskillende onderzoeken doen verwachten dat het type handgebaar effect heeft op de mate van overtuigingskracht van de spreker. Onderzoek van Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto en Ficca (2009) liet namelijk zien dat spraakondersteunende handgebaren leidden tot een hogere evaluatie van het bericht en van de competentheid van de spreker dan wanneer de spreker communiceerde met niet-spraakondersteunende gebaren. Hostetter (2011) vond dit resultaat ook, maar slechts tot een bepaald niveau. In Hostetter's (2011) meta-analyse vond ze dat de spreker minder overtuigend overkwam wanneer de handgebaren volledig overeenkwamen met wat er wordt gezegd, bijvoorbeeld door het letterlijk uitbeelden van wat er wordt gezegd. Deze te grote mate van overeenkomst tussen spraak en gebaar zou het gebaar overbodig maken en dit zou de overtuigingskracht van de spreker verminderen.

Ook naar het verschil in overtuigingskracht van de verschillende dimensies van handgebaren van McNeill (1992), iconische-, metaforische-, deiktische handgebaren en beats, is onderzoek gedaan (Berger & Popelka, 1971; Gnisci & Pace, 2014; Graham & Argyle, 1975). De resultaten van de onderzoeken verschillen. Twee onderzoeken uit de jaren 70 vonden dat iconische handgebaren gedurende het spreken de aandacht en het begrip van de respondent over de gesproken tekst verhoogde (Berger & Popelka, 1971; Graham & Argyle, 1975). Petty en Cacioppo (1980) geven aan dat wanneer een respondent aandachtig naar een boodschap luistert en de boodschap begrijpt dat hij/zij dan ook eerder overtuigd zal raken door de argumenten aangedragen in de boodschap als wanneer de respondent geen aandacht en begrip voor de spreker heeft. In later onderzoek lieten Argentin, Ghiglione en Dorna (1990) verschillende groepen studenten een video van een politicus zien. Iedere video bevatte dezelfde politicus die dezelfde speech hield, maar in iedere video ging de speech gepaard met een ander type handgebaar. Argentin, Ghiglione en Dorna (1990) vonden dat de politicus die

praatte met beats redelijk overtuigend was, maar dat de politicus die sprak met metaforische gebaren het meest overtuigend werd gevonden. Uit recenter onderzoek van Gnisci en Pace (2014) bleek dat in een zes minuut durende face-to-face-conversatie tussen een acteur en een student, iconische handgebaren de ervaren oprechtheid, en zo indirect de overtuigingskracht, van de spreker het meest verhoogde. Beats, daarentegen, hadden een positief effect op de ervaren competentheid van de spreker. Dit bevestigt het onderzoek van Cesario, Higgins en Scholer (2008) en Butterworth en Hadar (1989), aangezien zij ook vonden dat de spreker in hun onderzoek overtuigender werd gevonden wanneer hij/zij beats gebruikte, dan wanneer de spreker iconische of deiktische gebaren gebruikte. Dus de resultaten verschillen, maar de recentere onderzoeken doen vermoeden dat beats de spreker het meest overtuigend zal laten overkomen.

Handpalmen

Er wordt dus verwacht dat handgebaren een rol spelen in de mate van overtuigingskracht van een spreker (Kimbara, 2006). Volgens Ingram, Körding, Howard en Wolperd (2008) spelen de handpalmen bij 60% van alle handgebaren een centrale rol. De overige 40% van de handgebaren wordt gedaan met alleen de vingers. Naast dat handpalmen een centrale rol spelen bij veel handgebaren, zijn handgebaren waar de handpalmen een centrale rol spelen ook de meest onderzochte handgebaren (Wagner, Malisz & Kopp, 2014).

Er wordt onderscheid gemaakt tussen twee type handpalm gebaren, namelijk palm up en palm down handgebaren (Givens, 2015). Beide handpalm gebaren kunnen zowel spraakondersteunend als niet-spraakondersteunend zijn, ook kunnen deze handpalm gebaren binnen elk van de vier dimensies van McNeill (1992) vallen. Meestal zijn de handpalm

gebaren beats, aangezien er maar een beperkt aantal iconische, metaforische en deiktische palm up of palm down handgebaren uit te voeren zijn (Ferré, 2012).

Palm up handgebaren (zie Figuur 2 voor een voorbeeld) worden regelmatig gebruikt en hebben verschillende functies (Cooperrider, Abner & Goldin-Meadow, 2018; Givens, 2016). Bij palm up handgebaren worden tenminste zes afzonderlijke gebieden in het zenuwstelsel geactiveerd (Givens, 2016). Het is een van de meest gebruikte handgebaren. Volgens Cooperrider, Abner en Goldin-Meadow (2018) zijn 24% van alle handgebaren, palm up handgebaren. Givens (2015, p. 3) beschrijft palm up handgebaren als *“a hand or both hands rotate to an upward, or supinated, position with the fingers partially or fully extended”*. Darwin (1872) interpreteerde deze handgebaren als een uiting van verontschuldiging en hulpeloosheid. Ekman en Friesen (1969) beschouwden palm up handgebaren als een teken van hulpeloze onzekerheid en verwarring. Mittelberg (2008) zag deze houding als een uiting voor anderen om met ideeën te komen of om iets van iemand te vragen, en Streeck (2009) ziet het als een manier om beurten te coördineren en om emoties te tonen.



Figuur 2: Palm up handgebaren (Givens, 2016).

Naast palm up handgebaren zijn er ook palm down handgebaren. Givens (2015, p. 4) beschrijft palm down handgebaren als *“a hand or both hands rotate to a downward, or pronated, position with the fingers partially or fully extended”*. Net als bij palm up handgebaren worden ook aan palm down handgebaren (zie Figuur 3 voor een voorbeeld) veel mogelijke interpretaties gelinkt. Darwin (1872) interpreteerde deze handgebaren als gebaren om walging, ergernis en zelfbescherming aan te geven. Ekman en Friesen (1969) zagen palm down handgebaren als gebaren om spraak te benadrukken. Blum (1988) interpreteerde palm down handgebaren als dominantie signalen. Morris (1994) interpreteerde deze handgebaren net anders, namelijk als een teken dat je ergens niet mee eens bent. Kendon (2004) zag palm down gebaren als een uitdrukking van stoppen, onderbreken en ontkennen. Tot slot interpreteerde Givens (1982) deze handgebaren als een assertief spreekgebaar gebruikt in discussies.

Dus waar palm up handgebaren grotendeels worden geïnterpreteerd als handgebaren om emoties te tonen, worden palm down handgebaren onder andere geïnterpreteerd als kritische of dominante handgebaren.



Figuur 3: Palm down handgebaren (Givens, 2016).

Handpalmen en overtuigingskracht

Volgens Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto en Ficca (2009) hebben handgebaren invloed op de overtuigingskracht van de spreker en volgens Ingram, Körding, Howard en Wolperd (2008) spelen handpalmen een centrale rol spelen bij handgebaren. In dit onderzoek wordt onderzocht of het type handpalm gebaar ook effect heeft op de mate van overtuigingskracht van de spreker. Kogi (2019) heeft onderzoek gedaan naar de overtuigingskracht van het spreken met palm up en palm down handgebaren. In zijn onderzoek kregen Engelssprekende respondenten verschillende foto's te zien waarin de spreker met palm up of palm down handgebaren stond en gedurende deze foto's hoorden de respondenten een gesproken tekst. In dit onderzoek werd geen significant verschil gevonden tussen palm up of down handgebaren op de ervaren overtuigingskracht van de spreker. Er was één vrouw, die haar palmen naar beneden hield, die wel overtuigender werd bevonden dan de rest. Kogi (2019) beargumenteerde dat dit zou kunnen komen door andere variabelen die de overtuigingskracht beïnvloeden, zoals gezichtsuitdrukkingen, expressieve gebaren, vocale kwaliteit, toonhoogte variatie en fysieke aantrekkelijkheid. In een ander onderzoek werden palm up handgebaren geplaatst onder positieve handgebaren (Talley & Temple, 2015). In dit onderzoek zag de respondent een video waar iemand sprak met negatieve handgebaren (armen over elkaar, handen in zakken of achter de rug), positieve handgebaren (palm up handgebaren of handgebaren waar de vingers elkaar aanraken voor de buik) of geen handgebaren. Hier werd de spreker die positieve handgebaren gebruikte als aardiger beschouwd en de spreker met negatieve of geen handgebaren als afstandelijker. Er werd in deze studie echter geen directe vergelijking tussen palm up en palm down gebaren gemaakt.

Ondanks dat het dus nog niet wetenschappelijk is aangetoond dat het gebruiken van palm up handgebaren ervoor zou zorgen dat een spreker overtuigender is dan bij het gebruik van palm down handgebaren, worden palm up handgebaren binnen de populair

wetenschappelijke literatuur wel in de markt gezet als de meest overtuigende vorm van spreken. Bowden (2010) noemt de palm up handgebaren de “*truthplane*” (zie Figuur 4 voor een voorbeeld). Volgens Bowden (2010) is het spreken met de “*truthplane*” de meest overtuigende manier van spreken, omdat het vertrouwen en geloofwaardigheid creëert. Pease (1981) voegt hieraan toe dat palm down handgebaren en wijzen dominanter is, het mensen eerder afschrikt en daarom minder geschikt is om mensen te beïnvloeden, zeker in het eerste gedeelte van een gesprek.

Deze tegenstrijdige resultaten tussen de wetenschappelijke en de populair wetenschappelijke literatuur vormt de basis voor dit onderzoek. Het enige gevonden wetenschappelijk onderzoek (Kogi, 2019) over type handpalm gebaren en overtuigingskracht had verschillende limitaties, waardoor mogelijk het verwachte effect van het type handpalm gebaar op overtuigingskracht niet is gevonden. Kogi (2019) beschrijft namelijk in de discussie dat de respondent foto's te zien kregen met een gesproken tekst eronder. De respondenten gaven aan dat ze het apart, robotachtig en gebroken vonden klinken. Naast dat de kwaliteit van het materiaal ervoor heeft kunnen zorgen dat er geen verschil is aangetoond zou de tekst hier volgens Kogi (2019) ook in kunnen meespelen. Iedere spreker vertelde namelijk een andere tekst. In deze studie zullen de bovenstaande limitaties voorkomen worden om zo meer te kunnen zeggen over het mogelijke effect van palm up en palm down handpalm gebaren op de overtuigingskracht van de spreker.



Figuur 4: Truthplane (Bowden, 2010).

De huidige studie

Peters en Hoetjes (2017) onderzochten het verband tussen wel of geen handgebaren en de ervaren overtuigingskracht van de spreker. Vier van de vijf metingen in hun onderzoek toonden aan dat de spreker overtuigender werd gevonden wanneer de spreker met handgebaren communiceerde. De eerste hypothese is dus:

H1: Een spreker die handgebaren gebruikt wordt overtuigender gevonden dan een spreker die geen handgebaren gebruikt.

In het onderzoek van Kimbara (2006) waren leerlingen eerder geneigd het gedrag uit te voeren dat de docent promootte, wanneer de docent met handgebaren communiceerde. De tweede hypothese is dus:

H2: De gedragsintentie van de respondent, om het gewenste gedrag uit te voeren, zal hoger zijn wanneer de spreker met handpalm gebaren communiceert dan als de spreker geen gebaren gebruikt.

Daarnaast vond Cialdini (1984) dat sprekers met meer overtuigingskracht de intentie van de respondent meer deed stijgen, dan sprekers met minder overtuigingskracht. De laatste hypothese is dus:

H3: Wanneer de spreker als meer overtuigend wordt beoordeeld, zal de gedragsintentie van de respondent ook hoger zijn.

In populair wetenschappelijke boeken en Ted Talks wordt er gepredikt dat palm up handgebaren overtuigender zijn dan palm down handgebaren, omdat palm up handgebaren meer vertrouwen en geloofwaardigheid zouden creëren (Bowden, 2010; Bowden, 2013; Pease, 1981; Pease, 2013). Ook zijn palm up handgebaren de meest gebruikte handgebaren bij het spreken voor een publiek (Toastmasters international, 2011). Toch heeft het enige gevonden wetenschappelijke onderzoek waar een directe vergelijking is gemaakt tussen palm up of down handgebaren en het effect daarvan op de ervaren overtuigingskracht van de spreker geen effect van type gebaar kunnen aantonen (Kogi, 2019). Er waren wel enkele limitaties die er volgens Kogi (2019) mogelijk voor hebben gezorgd dat hij geen verschil kon aantonen. Omdat er dus nog zo weinig wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar het effect van het type handpalm gebaar op overtuigingskracht kan er nog geen stelling worden ingenomen en zal er in plaats van een hypothese een onderzoeksvraag worden opgesteld. De onderzoeksvraag luidt als volgt:

Onderzoeksvraag 1: Wat is het verschil in ervaren overtuigingskracht tussen een spreker die met palm up of palm down handgebaren communiceert?

Naar het effect van het praten met palm up of palm down handgebaren op de intentie van de respondent is nog geen onderzoek gedaan. Hier wordt dus ook een onderzoeksvraag opgesteld, namelijk:

Onderzoeksvraag 2: Wat is het verschil in gedragsintentie van de respondent, bij een spreker die met palm up of palm down handgebaren communiceert?

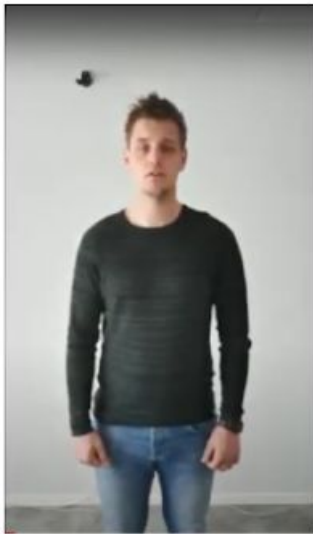
Methode

Materiaal

Het materiaal bestond uit video's waarin een spreker vertelde over het voorkomen van afval. De onafhankelijke variabele in dit onderzoek was het type handpalm gebaar die de spreker toonde in de video en de afhankelijke variabelen waren overtuigingskracht en gedragsintentie. De onafhankelijke variabele bestond uit drie niveaus, namelijk geen handpalm gebaren, palm up of palm down handpalm gebaren. Er zijn dus drie video's opgenomen. De respondenten zagen willekeurig één van de drie video's. De gesproken tekst in de video's komt uit het boek van Hoeken, Hornikx en Hustinx (2012, zie Bijlage 1). In dit boek worden verschillende overtuigende teksten behandeld, waarvan deze tekst er één is. Bij het opnemen van de video's is er gestreefd om, behalve de manipulatie, alles (intonatie, gezichtsuitdrukking, lichaamshouding, de achtergrond, etc.) gedurende de verschillende video's identiek te houden.

In de video's beargumenteerde de spreker waarom het goed zou zijn om afval te voorkomen. Bij bepaalde woorden maakte hij, afhankelijk van de conditie, een palm up of palm down gebaar (zie, onderstreepte woorden Bijlage 1). De tekst bestond uit tien zinnen en iedere zin bevatte één gebaar. Het gebaar is gepaard gegaan met het ene woord waar de meeste nadruk op wordt gelegd in de desbetreffende zin. Dit is getest door de tekst in te spreken en drie luisteraars na iedere zin te laten bepalen op welk woord de nadruk wordt gelegd. De zinnen waar de uitkomst niet unaniem van was werden opnieuw voorgelegd, de tweede keer was de uitkomst bij iedere zin wel unaniem.

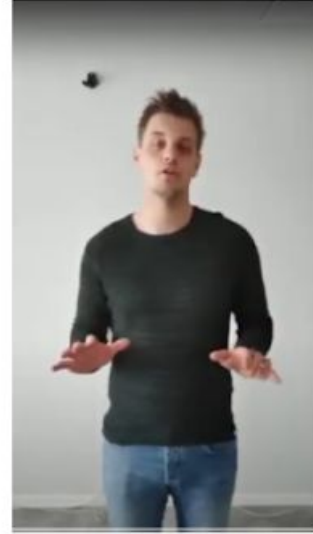
Bij de woorden die niet gepaard gingen met een gebaar liet de spreker zijn handen langs zijn zij vallen. Bij de video waar de spreker geen handgebaren gebruikte, hield de spreker zijn handen continue langs zijn zij (zie Figuur 5). De plaatsing van de handgebaren is constant gehouden dicht bij het lichaam, in de *centre centre* (McNeill, 1992). Volgens McNeill (1992) zal het communiceren met handgebaren in de *centre centre* de spreker het meest overtuigend maken. Tot slot zijn alle handgebaren beats (McNeill, 1992), oftewel herhaaldelijke interactieve handgebaren (Cooperrider & Goldin-Meadow, 2017). Hiervoor is gekozen aangezien de meeste handpalm gebaren beats zijn (Ferré, 2012) en de recentere studies hebben gevonden dat beats het meest overtuigende type handgebaar is (Cesario, Higgins & Scholer, 2008). Bij de woorden die gepaard gingen met een gebaar werden de onderarmen op een natuurlijke manier tot ongeveer een hoek van 90 graden gehesen, terwijl bovenarmen nog langs het lichaam rusten. Gedurende deze beweging werden de handen met de palmen naar boven (zie Figuur 6) of naar beneden gedraaid (zie Figuur 7). Deze beweging heeft alleen plaatsgevonden bij de onderstreepte woorden in de tekst (zie Bijlage 1) en de armen zakte daarna weer tot langs het lichaam.



Figuur 5: materiaal zonder handgebaren.



Figuur 6: Palm up handgebaren.



Figuur 7: Palm down handgebaren.

Proefpersonen

Aan het experiment begonnen 117 respondenten. Nadat de data van de respondenten die geen persoonlijke gegevens wilden afstaan, jonger dan 18 waren, de vragenlijst niet volledig hadden ingevuld of de spreker kenden uit het databestand waren gefilterd, bleef er nog data van 92 respondenten over.

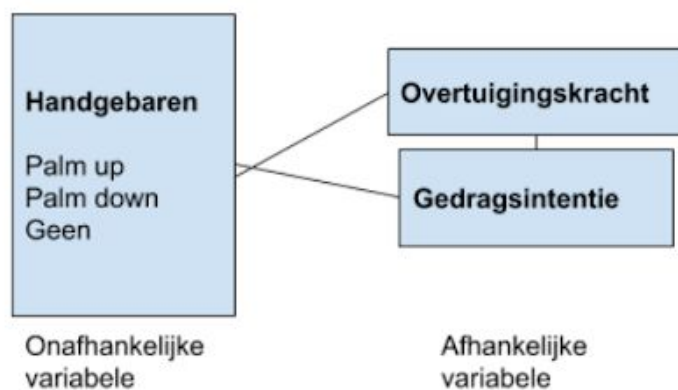
Er hebben 45 (48.9%) mannen, 47 (51.1%) vrouwen deelgenomen. Er was geen significant verband tussen het geslacht van de respondent en de experimentele conditie ($\chi^2 (2) = 1.35, p = .509$), dus één bepaalde conditie is niet significant meer door een bepaald geslacht gezien.

Qua leeftijd was de jongste respondent 18 jaar en de oudste 65 jaar ($M = 29.53, SD = 11.88$). Of er een mogelijk verband was tussen de leeftijd en conditie is onderzocht door middel van een eenweg ANOVA. Ook hier is geen significant verband gevonden en dus was de gemiddelde leeftijd in alle drie de condities gelijk ($F (2, 88) < 1$).

De meest voorkomende hoogst genoten opleiding was wetenschappelijk onderwijs, met 53 respondenten (57.6%). Ook hier was geen significante relatie tussen het opleidingsniveau en welke conditie de respondent had gezien ($\chi^2(8) = 9.80, p = 0.279$).

Onderzoeksontwerp

Om de afhankelijke variabelen overtuigingskracht en gedragsintentie te meten werd er een experiment uitgevoerd. Het experiment had een tussen-proefpersoon ontwerp met één onafhankelijke variabele met 3 niveaus (palm up, palm down en geen handgebaren) en twee afhankelijke variabelen (overtuigingskracht en gedragsintentie, zie Figuur 8 voor visualisatie van het onderwerp). Het mogelijk verband tussen de twee afhankelijke variabelen werd ook onderzocht door de correlatie tussen overtuigingskracht en gedragsintentie te toetsen.



Figuur 8: Analytisch model van de variabelen.

Instrumentatie

Er waren twee afhankelijke variabelen: overtuigingskracht en gedragsintentie. De overtuigingskracht van de spreker in de video werd gemeten met de vragenlijst opgesteld

door Cronkhite en Liska (1976). Deze vragenlijst meet de ervaren expertise en geloofwaardigheid. Volgens Stiff en Mongeau (2003) geven deze twee factoren een adequaat beeld van de ervaren overtuigingskracht van de spreker. De vragenlijst bestond uit de volgende acht vragen om de overtuigingskracht van de spreker te meten: *ik respecteer de spreker zijn mening over dit onderwerp, de spreker is intelligent, de spreker is een betrouwbare bron over dit onderwerp, ik heb vertrouwen in de spreker, de spreker heeft genoeg informatie over dit onderwerp, ik vind de spreker een expert over dit onderwerp, de spreker is een autoriteit over dit onderwerp en de spreker heeft veel ervaring over dit onderwerp* (vertaald uit Cronkhite & Liska, 1976). Al deze vragen zijn met een 7-punts Likert schaal beantwoord (helemaal niet mee eens - helemaal mee eens). De betrouwbaarheid van deze schaal wat betreft overtuigingskracht was adequaat $\alpha = .86$.

De gedragsintentie werd gemeten met de opgestelde vragenlijst van Hoeken, Hornikx en Hustinx (2012). Deze vragenlijst bestond uit de vier stellingen: *na het zien van de video ben ik van plan afval te voorkomen, na het zien van de video zal ik afval voorkomen, na het zien van de video ga ik afval voorkomen en na het zien van de video ben ik bereid afval te voorkomen*. Al deze stellingen zijn ook met een 7-punts Likert schaal beantwoord (helemaal niet mee eens - helemaal mee eens). De betrouwbaarheid van de vragen wat betreft gedragsintentie was adequaat $\alpha = .93$.

Procedure

Het experiment werd opgesteld in het programma Qualtrics en de proefpersonen zijn geworven binnen de persoonlijke kringen van de onderzoeker. Ook werd de vragenlijst via sociale media uitgezet, met de mogelijkheid om deze te delen en werd het in social media groepen gedeeld.

Wanneer de respondent het experiment opende, kreeg de respondent eerst de introductie te zien. De respondent las hier door wie het onderzoek werd afgenomen, dat de studie een onderdeel van de master Communicatie en Beïnvloeding is en dat de resultaten anoniem zouden worden verwerkt. Daarna werd er toestemming van de respondent gevraagd om zijn of haar persoonlijke gegevens te gebruiken voor het afnemen van het onderzoek en werd er gevraagd of de respondent ouder was dan 18. Wanneer de respondent geen toestemming gaf voor het gebruiken van de persoonlijke gegevens of de respondent jonger dan 18 was, verscheen er een tekst waarin de respondent werd bedankt voor de moeite en dat de vragenlijst kon worden afgesloten. Wanneer de respondent wel toestemming gaf en ouder dan 18 was kreeg de respondent willekeurig één van de drie video's behorende bij een van de drie condities te zien.

Na het zien van de video volgden de vragen wat betreft overtuigingskracht en daarna de vragen wat betreft gedragsintentie. Na deze vragen volgden de vragen wat betreft de demografische gegevens (opleidingsniveau en geslacht). Daarna werd er gevraagd of de spreker werd herkend. Wanneer de spreker werd herkend werden de resultaten van deze respondent niet meegenomen in het onderzoek.

Statistische toetsing

Om de vragen en hypothesen wat betreft de onafhankelijk variabele te onderzoeken is er een MANOVA uitgevoerd en om de correlatie tussen overtuigingskracht en gedragsintentie te onderzoeken is er een Pearson Rho correlatie uitgevoerd.

Resultaten

Overtuigingskracht en type handpalm gebaren

Om te toetsen of het spreken met de verschillende type handpalm gebaren effect heeft op de ervaren overtuigingskracht van de spreker (H1 en onderzoeksvraag 1), is er een MANOVA uitgevoerd met Type handpalm gebaar als onafhankelijke variabele en Overtuigingskracht als afhankelijke variabele. Er was geen effect van Type handpalm handgebaar op Overtuigingskracht ($F(2, 88) = .68, p = .508$). Proefpersonen die de video zonder handpalm gebaren zagen vonden de spreker even overtuigend ($M=4.12, SD=.86$) als proefpersonen die de spreker met palm up ($M=4.01, SD=.79$) of palm down handpalm gebaren zagen ($M=4.25, SD=.84$, zie Tabel 1).

Gedragsintentie en type handpalm gebaren

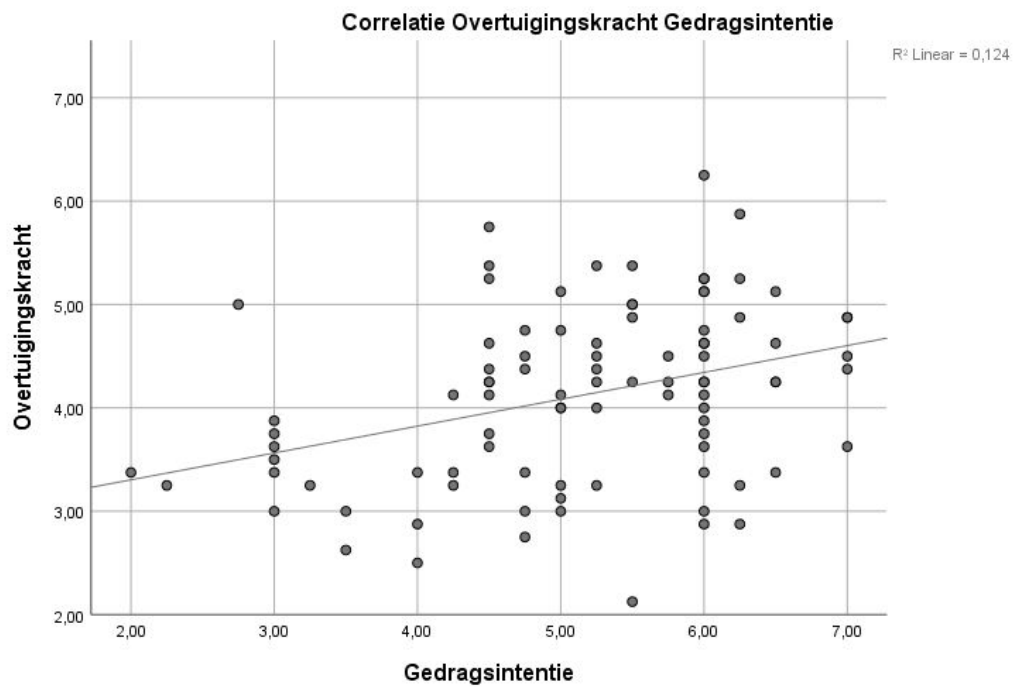
Om te toetsen of het spreken met de verschillende type handpalm gebaren effect heeft op de gedragsintentie van de respondent (H2 en onderzoeksvraag 2) is er een MANOVA uitgevoerd met Type handpalm gebaar als onafhankelijke variabele en Gedragsintentie als afhankelijke variabele. Er was geen effect van Type handpalm gebaar op Gedragsintentie ($F(2, 88) = 1.35, p = .264$). Proefpersonen die de video zonder handpalm gebaren zagen hadden een even hoge gedragsintentie ($M=5.12, SD=1.07$) als proefpersonen die de spreker met palm up ($M=4.92, SD=1.28$) of palm down handpalm gebaren zagen ($M=5.41, SD=1.08$, zie Tabel 1).

Tabel 1: Gemiddelden en standaarddeviaties van de Gedragsintentie en Overtuigingskracht bij de verschillende Type handpalm gebaren (N=92) (1 = zeer mee oneens, 7 = zeer mee eens) (SD).

	Geen handpalm gebaren	Palm down handpalm gebaren	Palm up handpalm gebaren	Totaal
Overtuigingskracht	4.18 (.86)	4.25 (.84)	4.01 (.79)	4.12 (.85)
Gedragsintentie	5.12 (1.07)	5.41 (1.08)	4.92 (1.28)	5.14 (1.15)

Overtuigingskracht en gedragsintentie

Om te toetsen of gedragsintentie samenhangt met overtuigingskracht (H3) is er een Pearson rho correlatie uitgevoerd met Overtuigingskracht en Gedragsintentie. Een significant positieve correlatie is gevonden tussen Overtuigingskracht en Gedragsintentie ($r(92) = .35, p = .001$, zie Figuur 9). Wanneer de spreker overtuigender werd gevonden nam de gedragsintentie ook toe.



Figuur 9: De samenhang tussen Gedragsintentie en Overtuigingskracht (1 = zeer mee oneens, 7 = zeer mee eens).

Conclusie

De eerste hypothese was dat een spreker die handgebaren gebruikt overtuigender wordt gevonden dan een spreker die geen handgebaren gebruikt. Deze hypothese werd niet bevestigd. De spreker in de video waarin zonder handgebaren werd gecommuniceerd werd niet significant meer of minder overtuigend gevonden dan de video's waarin de spreker met palm up of down handgebaren gecommuniceerde. Dit gold ook bij de metingen wat betreft gedragsintentie. Er werd namelijk geen significant effect gevonden van handgebaren op de gedragsintentie. De tweede hypothese “de gedragsintentie van de respondent, om het gewenste gedrag uit te voeren, zal hoger zijn wanneer de spreker met handpalm gebaren communiceert” is dus ook verworpen.

De derde hypothese was dat er een correlatie is tussen overtuigingskracht en gedragsintentie. Deze hypothese werd bevestigd. De correlatie was zwak positief significant. Wanneer de ervaren overtuigingskracht van de spreker toenam, nam de gedragsintentie van de respondent ook lichtelijk toe.

Tot slot de onderzoeksvragen. De eerste onderzoeksvraag was “wat is het verschil in ervaren overtuigingskracht tussen een spreker die met palm up of palm down handpalm gebaren communiceert?” De tweede onderzoeksvraag was “wat is het verschil in gedragsintentie van de respondent, bij een spreker die met palm up of palm down handgebaren communiceert?” Er bleek geen significant effect te zijn van het type handpalm gebaar op de overtuigingskracht of de gedragsintentie. De onderzoeksvragen kunnen dus worden beantwoord door te stellen dat het gebruiken van palm up of palm down handgebaren

geen significant verschillend effect zal hebben op de ervaren overtuigingskracht of gedragsintentie.

Discussie

Interpretatie van de resultaten

Het feit dat er geen effect werd gevonden van het wel of niet gebruiken van handgebaren op de ervaren overtuigingskracht van de spreker is niet in lijn met eerder onderzoek (Bayes, 1972; Burgoon, Birk & Pfau, 1990; Cooperrider & Goldin-Meadow, 2017; Kimbara, 2006; Peters & Hoetjes, 2017). Het uitblijven van dit effect is op verschillende manieren mogelijk te verklaren.

McNeill (1992) adviseert om de gebaren, die als doel hebben te overtuigen, in de *centre centre* te laten plaatsvinden, dus dicht bij de torso. Dit is ook de plek waar in de huidige studie de gebaren plaatsvonden. Gullberg en Holmqvist (1999) vonden daarentegen dat gebaren, met als doel te overtuigen, idealiter in de buurt van het hoofd van de spreker moeten plaatsvinden (oftewel de *upper peripheral space*). Aangezien de luisteraar zich het meest zal focussen op het hoofd van de spreker zullen de gebaren rondom het hoofd, volgens Gullberg en Holmqvist (1999), de meeste aandacht trekken. Dat de gebaren in dit onderzoek in de *centre centre* hebben plaatsgevonden en niet in de *upper peripheral space*, zou ervoor kunnen hebben gezorgd dat het type handgebaar geen effect heeft gehad op de ervaren overtuigingskracht.

Naast dat het verwachte effect mogelijk niet is gevonden vanwege de plaatsing van de gebaren, kan het ook aan het type gebaar liggen. In het huidige onderzoek is ervoor gekozen

om beats te gebruiken (McNeill, 1992). Hiervoor is gekozen aangezien de recentere onderzoeken van Gnisci en Pace (2014), Cesario, Higgins en Scholer (2008) en Butterworth en Hadar (1989) aantonen dat de spreker in hun onderzoek het meest overtuigend werd gevonden wanneer hij/zij beats gebruikte. Daarnaast zijn beats ook de meest voorkomende en voor de hand liggende handpalm gebaren (Ferré, 2012). Toch zijn er ook onderzoeken die niet hebben gevonden dat beats het meest overtuigende type handgebaar is. Berger en Popelka (1971) en Graham en Argyle (1975) vonden bijvoorbeeld dat iconische handgebaren de aandacht en het begrip van de respondent over de gesproken tekst meer verhoogde dan bijvoorbeeld beats en Argentin, Ghiglione en Dorna (1990) concludeerden dat het spreken met metaforische gebaren de overtuigingskracht het meest zal verhogen. Dat in dit onderzoek alle handpalm gebaren beats waren zou ervoor kunnen hebben gezorgd dat type handgebaren niet het verwachte effect heeft gehad op de ervaren overtuigingskracht.

Naast dat het werd verwacht dat het gebruiken van handgebaren een positief effect zou hebben op de ervaren overtuigingskracht, werd er ook verwacht dat het gebruiken van handgebaren een positief effect zou hebben op de gedragsintentie. Dat dit effect niet is gevonden lag niet in lijn met eerder onderzoek van Kimbara (2006), die wel vond dat leerlingen eerder geneigd waren het gedrag uit te voeren dat de docent promootte wanneer de docent met handgebaren communiceerde. Het uitblijven van het effect van het type handpalm gebaar op de gedragsintentie is mogelijk te verklaren.

Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto en Ficca (2009) onderzochten het effect van handgebaren op gedragsintentie door te meten of het wel of niet gebruiken van handgebaren door een politicus, zal leiden tot een hogere gedragsintentie om op deze politicus te stemmen. In dit onderzoek werd geen effect van het gebruiken van handgebaren op de gedragsintentie gevonden. Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto en Ficca (2009) gaven aan dat dit mogelijk te

verklaren was aan de hand van de Theory of Planned Behavior van Ajzen (1985). Deze theorie geeft aan dat er drie aspecten van belang zijn voor het veranderen van iemand zijn intentie, namelijk de attitude, oftewel de houding tegenover het gewenste gedrag, de subjectieve norm, wat de naaste omgeving van het gewenste gedrag vindt, en de eigen effectiviteit, het vertrouwen in de mogelijkheid om zelf het gewenste gedrag uit te kunnen voeren. Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto en Ficca (2009) vermoeden dat handgebaren alleen de attitude en deels de eigen effectiviteit van de respondent zal beïnvloeden, maar niet de subjectieve norm. Aangezien de som van deze drie variabelen volgens Ajzen (1985) de gedragsintentie zal bepalen kan het uitblijven van het effect van handgebaren op de subjectieve norm er mogelijk voor zorgen dat de gedragsintentie niet wordt beïnvloed.

Behalve dat het uitblijven van het verwachte resultaat mogelijk verklaard zou kunnen worden aan de hand van de Theory of Planned Behavior van Ajzen (1985) zou het Elaboration Likelihood Model (ELM) er ook mogelijk een verklaring voor kunnen bieden (Petty & Cacioppo, 1980). Volgens het ELM-model zal een respondent die gemotiveerd is om te luisteren en de boodschap begrijpt, overtuigd worden door de argumenten in de boodschap. Hier wordt de boodschap via de centrale route verwerkt. Wanneer de respondent niet gemotiveerd is, of de boodschap niet begrijpt, zal de respondent volgens Petty en Cacioppo (1980) onder andere geconcentreerd zijn op het non-verbale gedeelte dat wordt overgebracht, als intonatie, gebaren en gezichtsuitdrukkingen. Het uitblijven van een significant effect van het type handpalm gebaar op de gedragsintentie zou mogelijk verklaard kunnen worden doordat de respondenten de boodschap begrepen en gemotiveerd waren om ernaar te luisteren. De boodschap werd hierdoor via de centrale route verwerkt. Hier hebben gebaren volgens Petty en Cacioppo (1980) geen invloed op. Het meten van de motivatie en begrip van de respondent over de video evenals de attitude, subjectieve norm en eigen

effectiviteit had kunnen aangeven of het verwerken van de boodschap via de centrale route plaatsvond en/of alle aspecten van de Theory of Planned Behavior werden beïnvloed. Dit zou mogelijk een verklaring bieden voor het uitblijven van het verwachte effect op de gedragsintentie.

De derde hypothese, wat betreft de correlatie tussen overtuigingskracht en gedragsintentie, werd wel ondersteund. Hier waren de uitkomsten van dit onderzoek in lijn met eerder onderzoek. Cialdini (1984) vond namelijk ook dat de gedragsintentie van mensen, bijvoorbeeld om een groot bord in hun tuin te plaatsen of een auto te kopen, hoger was bij de verkopers met meer overtuigingskracht. Dus zowel huidig als voorafgaand onderzoek geeft aan dat bij een stijging van ervaren overtuigingskracht ook de gedragsintentie zal stijgen. Dit geeft dan ook het belang weer van het hebben van overtuigingskracht om daadwerkelijk gedrag te veranderen.

Tot slot is er geen significant effect van het type handpalm gebaar op overtuigingskracht of gedragsintentie gevonden (onderzoeksvraag 1 en 2). Dit komt overeen met de uitkomsten van het onderzoek van Kogi (2019), die ook geen effect vond van type handpalm gebaar op overtuigingskracht. Aangezien het huidige onderzoek eerder onderzoek van Kogi (2019) bevestigt wat betreft het uitblijven van het effect van type handpalm gebaar op overtuigingskracht doet het vermoeden dat het type handpalm gebaar niet zo een grote rol speelt op overtuigingskracht en gedragsintentie als de populaire wetenschap doet vermoeden (Bowden, 2010; Pease, 1981). Waar de populaire wetenschap aangeeft dat palm up handpalm gebaren overtuigender zijn dan palm down handpalm gebaren wordt zowel in het huidige onderzoek als in het onderzoek van Kogi (2019) geen effect van type handpalm gebaar op overtuigingskracht en gedragsintentie gevonden.

Beperkingen huidig onderzoek en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Gedurende het afnemen van het onderzoek zijn er verschillende beperkingen opgetreden. De eerste beperking is dat de vragenlijst alleen is verspreid onder de connecties van de onderzoeker. Deze vorm van *convenience sampling* heeft mogelijk geleid tot een relatief jong (de gemiddelde leeftijd van respondenten was 29 jaar) hoogopgeleide (de meest gekozen hoogst genoten opleidingsniveau was wetenschappelijk onderwijs) groep respondenten. De eerste aanbeveling voor vervolgonderzoek is dus de verhouding lager en hoger opgeleiden en jongeren en ouderen gelijk te trekken, om zo de generaliseerbaarheid te verhogen.

Het materiaal bevatte ook een mogelijke beperking. Ondanks dat er is geprobeerd om in de verschillende video's alles, op de handgebaren na, gelijk te houden (als intonatie, gezichtsuitdrukkingen, spreek snelheid, ect.) is de kans groot dat er toch kleine verschillen zitten in de verschillende condities van het materiaal. Pouw, Paxton, Harrison en Dixon (2020) vonden namelijk dat de akoestiek van de spreker verandert wanneer de spreker bepaalde gebaren maakt. Subtiele handgebaren als het draaien van de handpalmen kunnen de akoestiek al in zulke mate veranderen dat de luisteraar dit bewust waarneemt, zelfs zonder dat de luisteraar de handen van de spreker kan zien. Dit is een beperking van het huidige onderzoek. Ondanks dat het geen effect heeft gehad op de resultaten, aangezien er geen effect van type handgebaar op overtuigingskracht is gevonden, zal de aanbeveling voor vervolgonderzoek zijn om de tekst één keer in te spreken en over de video's heen te editen. Zo zal de tonaliteit bij iedere video identiek zijn en wordt er hiermee uitgesloten dat iets anders dan type handgebaren gemeten wordt. Naast dat dit een lastig proces is, brengt dit wel de ecologische validiteit in gevaar. De akoestiek verandert volgens Pouw, Paxton, Harrison en Dixon (2020) automatisch bij verschillende handgebaren. Wanneer dit niet gebeurt in het onderzoek bootst dit mogelijk niet de normale manier van communiceren na.

Daarnaast bestaat er de mogelijkheid dat net als in de studie van Kogi (2019), waar de gesproken tekst in combinatie met foto's als apart en robotachtig volgens de respondenten overkwam, het materiaal van deze studie mogelijk ook onnatuurlijk werd gevonden. Dit vermoeden is er aangezien er werd geprobeerd de akoestiek, gezichtsuitdrukkingen en lichaamshouding bij iedere condities gelijk te houden. Ondanks dat in dit onderzoek deze variabele minimaal zullen verschillen tussen de verschillende condities, zal in een natuurlijke situatie het type handpalm gebaar een stuk grotere invloed hebben op de akoestiek, gezichtsuitdrukkingen en lichaamshouding (Pouw, Paxton, Harrison & Dixon, 2020). Daarnaast waren ook de handgebaren niet natuurlijk. Er werden repetitief dezelfde handgebaren op een onnatuurlijke wijze uitgevoerd. Eén respondent gaf hier naderhand feedback op. Wat betreft vervolgonderzoek wordt er aanbevolen om de respondent na het bekijken van het materiaal te bevragen of de respondent het materiaal natuurlijk of onnatuurlijk vond overkomen. Zo kan worden uitgesloten dat de onnatuurlijkheid van het materiaal invloed heeft gehad op de resultaten. Ook wordt voor vervolgonderzoek aanbevolen om te onderzoeken of de resultaten wat betreft overtuigingskracht en gedragsintentie zullen verschillen tussen een video waar alles, op de conditie na, zo veel mogelijk constant wordt gehouden en bij een video waar dit niet wordt geprobeerd, maar waar de spreker natuurlijk communiceert. Dit geeft inzicht in het verschil tussen de natuurlijke en onnatuurlijke situatie.

De volgende aanbeveling voor vervolgonderzoek is, zoals hierboven besproken, wat betreft de plaatsing en het type gebaar. Waar in deze studie de gebaren in de *centre centre* hebben plaatsgevonden (McNeill, 1992) raden Gullberg en Holmqvist (1999) aan om de gebaren, die als doel hebben te overtuigen, in de *upper peripheral space* te laten plaatsvinden. Dit is dan ook een aanbeveling voor vervolgonderzoek om zo te onderzoeken of de plaatsing een rol heeft gespeeld in de resultaten van het huidige onderzoek. Wat betreft het

type gebaar waren de gebaren in het huidige onderzoek beats (McNeill, 1992) maar Argentin, Ghiglione en Dorna (1990) vonden in hun onderzoek dat metaforische gebaren overtuigender waren en Graham en Argyle (1975) vonden dat iconische gebaren overtuigender waren. De volgende aanbeveling voor vervolgonderzoek is dan ook om te testen of metaforische, deiktische en iconische handpalm gebaren hetzelfde effect op overtuigingskracht en gedragsintentie hebben als de resultaten van het huidige onderzoek.

De laatste beperking van het huidige onderzoek is dat er verschillende controle variabelen gemeten hadden kunnen worden. Volgens Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto en Ficca (2009) beïnvloeden handgebaren niet alle drie de facetten van de Theory of Planned Behavior van Ajzen (1985) en volgens Petty en Cacioppo (1980) beïnvloeden handgebaren de spreker alleen wanneer de spreker niet gemotiveerd of niet in staat is om de boodschap te begrijpen. De aanbeveling voor vervolgonderzoek zal dan ook zijn om vragen aan de enquête toe te voegen om de attitude, subjectieve norm, eigen effectiviteit en de motivatie en capaciteit van respondent om de informatie uit de video te begrijpen te meten. Wanneer de resultaten uitwijzen dat één of meer van deze controlevariabelen laag scoort, zou in vervolgonderzoek deze variabele ook moeten worden beïnvloed. Zo kan onderzocht worden of wanneer al deze controlevariabelen hoog scoren er wel het verwachte effect van type handpalm gebaren op overtuigingskracht en/of gedragsintentie gevonden wordt.

Implicaties van huidig onderzoek

Het huidige onderzoek leverde een bijdrage aan de wetenschappelijke kloof van onderzoek naar non-verbale communicatie en gaf meer duidelijkheid in het spanningsveld tussen de populair wetenschappelijk en de wetenschappelijke literatuur. Dit onderzoek is het tweede onderzoek (Kogi, 2019) naar het verschil van palm up en palm down handgebaren op

overtuigingskracht. Waar in eerder onderzoek het uitblijven van het effect van type handpalm gebaren op overtuigingskracht nog in twijfel kan worden getrokken (aangezien het het enige onderzoek naar dit onderwerp is) zorgt het bevestigen van deze resultaten ervoor dat men met meer zekerheid kan zeggen dat het maken van palm up of down handgebaren geen impact heeft op de ervaren overtuigingskracht van de spreker om de gedragsintentie van de luisteraar te beïnvloeden.

Literatuurlijst

- Abner, N., Cooperrider, K., & Goldin-Meadow, S. (2015). Gesture for linguists: A handy primer. *Language and Linguistics Compass*, 9, 437–449. doi: 10.1111/lnc3.12168.
- Argentin, G., Ghiglione, R., & Dorna, A. (1990). La gestualite' et ses effets dans le discours politique. *Psychologie Franc*, 35, 153-161.
- Ajzen, I. (1985). *From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior*. Berlijn: Springer
- Alibali, M. W. (2005). Gesture in spatial cognition: Expressing, communicating, and thinking about spatial information. *Spatial Cognition and Computation*, 5(4), 307–331.
doi:10.1207/s15427633scc0504_2
- Bayes, M. A. (1972). Behavioral cues of interpersonal warmth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 39(2), 333-339. doi: 10.1037/h0033367
- Berger, K. W., & Popelka, G. R. (1971). Extra-facial gestures in relation to speech-reading. *Journal of Communication Disorders*, 3, 302-308.
doi:10.1016/0021-9924(71)90036-0
- Blum, M. D. (1988). *The silent speech of politicians*. San Diego: Brenner Information Group
- Bowden, M. (2010). *Winning body language*. NY: McGraw-Hill Education
- Bowden, M. [TEDx Talks]. (2013, 22 oktober). *The importance of being inauthentic: Mark Bowden at TEDxToronto* [YouTube]. Geraadpleegd op https://www.youtube.com/watch?v=1zpf8H_Dd40
- Burgoon, J. K., Birk, T., & Pfau, M. (1990). Nonverbal behaviors, persuasion, and credibility.

- Human Connection Research*, 17(1), 140-169. doi: 10.1111/j.1468-2958.1990.tb00229.x
- Butterworth, B., & Hadar, U. (1989). Gesture, speech and computational stage: A reply to McNeill. *Psychological Review*, 96, 168-174. doi:10.1037/0033-295X.96.1.168
- Cesario, J., Higgins, E. T., & Scholer, A. A. (2008). Regulatory fit and persuasion: Basic principles and remaining questions. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(1), 444-463. doi:10.1111/j.1751-9004.2007.00055.x
- Chidambaram, V., Chiang, Y., & Mutlu, B. (2012). Designing persuasive robots: How robots might persuade people using vocal and nonverbal cues. *Proceedings of the seventh annual ACM/IEEE international conference on Human-Robot Interaction (HRI '12)*. Association for Computing Machinery, 12, 293–300. doi:10.1145/2157689.2157798
- Cialdini, R. (1984). *Influence*. NY: Harpercollins
- Clarke, J. S., Cornelissen, J. P., & Healey, M. (2019). Actions speak louder than words: how figurative language and gesturing in entrepreneurial pitches influences investment judgments. *Academy of Management Journal*, 62(2). doi: 10.5465/amj.2016.1008
- Cooperrider K., Abner N., & Goldin-Meadow S. (2018). The palm-up puzzle: Meanings and origins of a widespread form in gesture and sign. *Frontiers in Communication*. doi:10.3389/fcomm.2018.00023
- Cooperrider, K., & Goldin-Meadow, S. (2017). Gesture, language, and cognition. In B. Dancygier (Ed.), *Cambridge Handbook of Cognitive Linguistics*. NY: Cambridge University Press
- Cronkhite, G., & Liska, J. (1976). A critique of factor analytic approaches to the study of credibility. *Communication Monographs*, 43(2), 91-107.

doi:10.1080/03637757609375920

Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. NY: Oxford University Press

Davis, B. P., & Knowles, E. S. (1999). A disrupt-then-reframe technique of social influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(2), 192–199.
doi:10.1037/0022-3514.76.2.192

Ekman, P., & Wallace V. F. (1968). Nonverbal behavior in psychotherapy research. *Research in Psychotherapy*, 3, 179-216. doi:10.1037/10546-011

Ferré, G. (2012). Functions of three open-palm hand gestures. *Multimodal Communication*, 1, 5-20. doi:10.1515/mc-2012-0002.

Frick-Horbury, D., & Guttentag, R. E. (1998). The effects of restricting hand gesture production on lexical retrieval and free recall. *The American Journal of Psychology*, 111(1), 43–62. doi:10.2307/1423536

Givens, D. (1982). *An ethological approach to the study of human nonverbal communication* (Doctoraal dissertatie of master thesis). University of Washington, Washington

Givens, D. (2015). *Palm-up and palm-down gestures: Precursors to the Origin of Language*. Washington: Spokane

Givens, D. (2016). Reading palm-up signs: Neurosemiotic overview of a common hand gesture. *Semiotica*, 210, 235-250. doi: 10.1515/sem-2016-0053

Gnisci, A., & Pace, A. (2014). The effects of hand gestures on psychosocial perception: A preliminary study. *Smart Innovation, Systems and Technologies*, 26, 305-312.
doi:10.1007/978-3-319-04129-2_30

Goldin-Meadow, S., & Alibali, M. W. (2013). Gesture's role in speaking, learning, and creating language. *Annual Review of Psychology*, 64, 257–283.

doi:10.1146/annurev-psych-113011-143802

Goldin-Meadow, S., Nusbaum, H., Kelly, S., & Wagner, S. (2001). Explaining math:

Gesturing lightens the load. *Psychological Science*, 12, 516–22.

doi:10.1111/1467-9280.00395

Graham, J. A., & Argyle, M. (1975). A cross-cultural study of the communication of

extra-verbal meaning by gestures. *International Journal of Psychology*, 10, 57-67.

doi:10.1080/00207597508247319

Gueguen, N., Pascual, A., & Dagot, L. (2002). Lowball and compliance to a request: an

application in a field setting. *Psychological Reports*, 91, 81–84.

doi:10.2466/PRO.91.5.81-84.

Gullberg, M. (2006). Some reasons for studying gesture and second language acquisition.

International Review of Applied Linguistics, 44(2), 103-124.

doi:10.1515/IRAL.2006.004

Gullberg, M., Holmqvist, K. (1999). Keeping an eye on gestures: Visual perception of

gestures in face-to-face communication. *Pragmatics & Cognition*, 7(1), 35-63. doi:

10.1075/pc.7.1.04gul

Harari Y. N. (2011). *Sapiens*. NY: Harper

Ham, J., Cuijpers, R. H., & Cabibihan, J. (2015). Combining robotic persuasive strategies:

The persuasive power of a storytelling robot that uses gazing and gestures.

International Journal of Social Robotics, 7, 479-487. doi:10.1007/s12369-015-0280-4

Hoeken, H., Hornikx, J., & Hustinx, L. (2012). *Overtuigende teksten: Onderzoek en ontwerp*.

Bussum: Coutinho.

Hostetter, A. B. (2011). When do gestures communicate? A meta-analysis. *Psychological*

Bulletin, 137(2), 297–315. doi:10.1037/a0022128

- Ingram, J. N., Körding, K. P., Howard, I. S., & Wolpert, D. M. (2008). The statistics of natural hand movements. *Experimental Brain Research*, 188(2), 223–236.
<https://doi.org/10.1007/s00221-008-1355-3>
- Isaacson, W. (2017). *Leonardo Da Vinci*. NY: Simon & Schuster.
- Iverson, J., & Goldin-Meadow, S. (1998). Why people gesture as they speak. *Nature*, 396, 228. doi:10.1038/24300.
- Iverson, J., & Goldin-Meadow, S. (2001). The resilience of gesture in talk: Gesture in blind speakers and listeners. *Developmental Science*, 4, 416 - 422.
doi:10.1111/1467-7687.00183.
- Kendon, A. (2004). *Gesture: Visible action as utterance*. Cambridge: Cambridge University Press
- Kimbara, I. (2006). On gestural mimicry. *Gesture*, 6, 39-61. doi: 10.1075/gest.6.1.03kim
- Kleijn, A. T. J. (2019). *Handgebaren in de praktijk: Een onderzoek naar de invloed van communicatiestijlen in handgebaren op de overtuigingskracht van de spreker* (masterscriptie Radboud Universiteit). Geraadpleegd van
https://theses.ubn.ru.nl/bitstream/handle/123456789/8168/Kleijn%2c_A.T.J._de_1.p?sequence=1
- Kogi, S. (2019). *The effects of palm orientation during gesticulation on perceived dominance and persuasiveness* (master thesis San Francisco state university). Geraadpleegd van
<http://dspace.calstate.edu/bitstream/handle/10211.3/213933/AS362019PSYCHK645pdf?sequence=1>
- Krot, K., & Lewicka, D. (2012). The importance of trust in manager-employee relationships. *International Journal of Electronic Business Management*, 10, 224-233.
doi:10.1108/09596110810848613

- Maio, G., Verplanken, B., Manstead, A., Stroebe, W., Abraham, C., Sheeran, P., & Conner, M. (2007). Social Psychological Factors in Lifestyle Change and Their Relevance to Policy. *Social Issues and Policy Review*, 1, 99-137.
doi:10.1111/j.1751-2409.2007.00005.x.
- Maricchiolo, F., Bonaiuto, M., & Gnisci, A. (2005). Hand gestures in speech: Studies of their roles in social interaction, in *Proceedings of the Conference of the International Society for Gesture Studies*. Lyon: Ecole Normale Supérieure Lettres et Sciences humaines.
- Maricchiolo, F., Gnisci, A., Bonaiuto, M., & Ficca, G. (2009). Effects of different types of hand gestures in persuasive speech on receivers' evaluations. *Language and Cognitive Processes*, 24(2), 239-266. doi: 10.1080/01690960802159929
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press
- Mehrabian, A., & Russell, J. A. (1974). *An approach to environmental psychology*. Londen: MIT Press
- Mittelberg, I. (2008). Peircean semiotics meets conceptual metaphor: Iconic modes in gestural representations of grammar. *Metaphor and gesture*, 1, 115-154.
doi:10.1075/gs.3.08mit
- Morris, D. (1994). *Bodytalk: The meaning of human gestures*. NY: Crown Publishers
- O'Keefe, D. J. (2002). *Persuasion: Theory and Research*. California: Thousand Oaks
- Pease, A. [TEDx Talks]. (2013, 17 november). *Body language, the power is in the palm of your hands* [YouTube]. Geraadpleegd op <https://www.youtube.com/watch?v=ZZZ7k8cMA-4>

- Pease, A. (1981). *Body language*. London: SPCK
- Peters, J., & Hoetjes, M. (2017). The effect of gesture on persuasive speech. *Proceedings of INTERSPEECH 2017, Stockholm*, 659-663. doi: 10.21437/Interspeech.2017-194
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986). *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. New York: Springer.
doi:10.1007/978-1-4612-4964-1
- Pouw, W., Paxton, A., Harrison, S. J., & Dixon, J. A. (2020). Acoustic information about upper limb movement in voicing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(21), 11364-11367. doi: 10.1073/pnas.200416311
- de Ruiter, J. (2000). The production of gesture and speech. In D. McNeill (Ed.), *Language and Gesture* (Language Culture and Cognition, pp. 284-311). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511620850.018
- Spina, M., Arndt, J., Landau, M. J., & Cameron, L. D. (2017). Enhancing health message framing with metaphor and cultural values: Impact on latinas cervical cancer screening. *Annals of Behavioral Medicine*, 52, 106-115.
doi:10.1093/abm/kax009
- Stiff, J. G., & Mongeau, P. A. (2003). *Persuasive communication*. NY: The Guilford Press
- Streeck, J. (2009). *Gesturecraft: The manu-facture of meaning*. Philadelphia: John Benjamins.
- Talley, L., & Temple, S. (2015). How leaders influence followers through the use of nonverbal communication. *Leadership & Organization Development Journal*, 36, 69-80. doi:10.1108/LODJ-07-2013-0107.
- Toastmasters international. (2011). Gestures: Your body speaks. *Toastmasters international*.
Geraadpleegd van <http://web.mst.edu/~toast/docs/Gestures.pdf>

Van Edwards, V. (2017). *Captivate: The science of succeeding with people*. Londen:

Penguin books

Wagner, P., Malisz, Z., & Kopp, S. (2014). Gesture and speech in interaction: An overview.

Speech Communication, 57, 209-232. doi:10.1016/j.specom.2013.09.008.

Willis, J., & Todorov, A. (2006). First impressions: Making up your mind after a 100-ms

exposure to a face. *Psychological Science*, 17(7), 592–598.

doi:10.1111/j.1467-9280.2006.01750.x

Bijlage 1: tekst

De tekst die in de video werd voorgelezen komt uit Hoeken, Hornikx en Hustinx (2012). De onderstreepte woorden zijn door de spreker gesproken met een palm up of palm down handgebaar, behalve bij de video zonder handgebaren.

Nog beter dan afval scheiden is afval_voorkomen. We kunnen afval voorkomen door bepaalde spullen, zoals wegwerpproducten, niet te kopen. Gebruik een vulpen in plaats van een wegwerpalpan. Neem zelf een tas mee naar de supermarkt. We kunnen duurzame en kwalitatief goede spullen aanschaffen die langer meegaan. Koop zo mogelijk statiegeld verpakkingen, of verpakkingen van materiaal dat gerecycled kan worden. We kunnen afval voorkomen door de gebruiksduur van onze spullen te verlengen. Laat kapotte spullen en apparaten repareren en breng kleding, speelgoed en meubilair waar u op uitgekeken bent, naar de kringloopwinkel. Het is zonde om ze zomaar weg te gooien. Ze kunnen nog een hele tijd mee.

Ondergetekende

Florian, Fermin, S4838548

masterstudent Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Letterenfaculteit

van de Radboud Universiteit Nijmegen,

Communicatie en beïnvloeding

verklaart dat deze scriptie volledig oorspronkelijk is en uitsluitend door hem/haarzelf geschreven is. Bij alle informatie en ideeën ontleend aan andere bronnen, heeft ondergetekende expliciet en in detail verwezen naar de vindplaatsen. De erin gepresenteerde onderzoeksgegevens zijn door ondergetekende zelf verzameld op de in de scriptie beschreven wijze.

Plaats + datum

Utrecht + 2-7-2020

Handtekening