

Handgebaren in de praktijk

*Een onderzoek naar de invloed van communicatiestijlen in
handgebaren op de overtuigingskracht van de spreker*

Master Communicatie en Beïnvloeding

Master scriptie



Aimée de Kleijn



14 juni 2019

Eerste lezer: dr. M.W. Hoetjes

Tweede lezer: S. Grondelaers

Voorwoord

Wie mij enigszins kent, weet dat ik van spreken houd. Zowel in mijn academische als mijn professionele carrière heb ik meermaals kansen aangegrepen waarbij presentatievaardigheden een belangrijke *must* bleken te zijn. Mede hierom ben ik altijd actief bezig geweest om mijn presentatievaardigheden te blijven ontwikkelen. Hieronder viel onder andere het volgen van een presentatie-training. Bij deze training ontdekte ik dat de aangedragen adviezen niet altijd berusten op wetenschappelijke bevindingen. Aan de hand van deze ontdekking is mijn scriptieonderwerp komen te ontstaan.

Tijdens het schrijven van mijn scriptie ontdekte ik dat handgebaren gecompliceerder in elkaar zitten dan ik vooraf had verwacht. Het ontdekken van verschillende aspecten die komen kijken bij menselijke interacties met handgebaren greep mij aan. Daarbij heeft dit onderzoek mij doen realiseren dat het proces van een onderzoek bedenken en uitvoeren mij nog steeds erg enthousiast maakt. Dat is een positief leerpunt dat ik zeker meeneem in mijn toekomstige loopbaan.

Graag wil ik mijn begeleiders dr. M.W. Hoetjes, dr. M.J.A. Lamers en S. Grondelaers bedanken voor hun feedback en vertrouwen in mijn scriptie. Eveneens wil ik de spreker Sharon Lederer bedanken voor de inzet die zij heeft geboden om de video's op te nemen. Als laatste wil ik ook alle familie, vrienden, vrienden van vrienden, collega's en onbekenden bedanken die de tijd hebben genomen om deel te nemen aan mijn experiment. Zonder hen had ik deze scriptie niet kunnen realiseren.

Met dit voorwoord komt mijn studententijd aan de Radboud Universiteit ten einde. De afgelopen vijf jaren hebben mij een onmisbaar ontwikkelingsproces geboden waarin ik mijn talenten, interesses en ambities heb kunnen ontdekken, zowel op academisch als persoonlijk vlak. Dat heb ik niet alleen kunnen doen en daarom wil ik ook mijn ouders, vriend, vrienden, docenten en werkgevers bedanken voor de onmiskenbare steun en vertrouwen gedurende deze periode.

Samenvatting

Non-verbale communicatie speelt een belangrijke rol in hoe mensen worden beoordeeld (Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto & Ficca, 2009). Mensen in leiderschapsposities kunnen daarom baat hebben bij de inzet van verschillende vormen van non-verbale communicatie om hun overtuigingskracht te vergroten. Uit eerder onderzoek blijkt het gebruik van handgebaren een geschikte handeling om dergelijke effecten te bereiken (Peters & Hoetjes, 2017; Maricchiolo, et al., 2009). (Online) communicatietrainingen geven frequent adviezen op basis van wetenschappelijke communicatiemodellen over aanbevelen en af te raden vormen van (non-)verbale communicatie—waaronder handgebaren—voor het vergroten van de gepercipieerde overtuigingskracht. Zulke adviezen zijn echter regelmatig gebaseerd op niet-getoetste deducties vanuit wetenschappelijke literatuur. Het huidige onderzoek levert hierom een bijdrage aan de empirische onderbouwing van één specifiek aangehaald model voor communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005). Het model wordt naar één aspect van non-verbale communicatie vertaald, namelijk handgebaren, en er wordt gemeten of er verschillen zijn in de communicatiestijlen op de gepercipieerde overtuigingskracht van een spreker.

Om deze vraag te beantwoorden zijn er vier video's gebruikt waarin de vier communicatiestijlen tot uiting komen in de handgebaren van een spreker. De handgebaren werden gecreëerd op basis van de combinatie van twee dimensies: Dominantie, geuit door de productie van weinig of veel handgebaren, en Expressiviteit, geuit door de productie van kleine of grote handgebaren. Met behulp van een vragenlijst die proefpersonen invulden na het bekijken van een van de vier video's werd de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker in de video gemeten. Uit de resultaten bleek dat de beschouwende communicatiestijl (weinig en kleine handgebaren) leidde tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht. De expressieve communicatiestijl (veel en grote handgebaren) leidde daarbij tot een hogere *likeability*, dat onderdeel is van de gepercipieerde overtuigingskracht. Tevens bevestigde het onderzoek gedeeltelijk eerdere bevindingen dat de productie van handgebaren tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht leidde dan de afwezigheid van handgebaren. Dergelijke inzichten leveren een bijdrage aan de wetenschappelijke kloof van experimentele studies naar de overtuigingskracht van verschillende soorten handgebaren en dragen bij aan het begrip van het gebruik van handgebaren in de praktijk.

Inleiding

Terwijl fractievoorzitter van Groen Links Jesse Klaver spreekt in de Tweede Kamer wordt elke gelaatstrek waargenomen door zijn collega's, aanwezigen, de media en burgers. Niet alleen zijn verbale woorden en daden worden geregistreerd, maar ook zijn non-verbale gedrag is van groot belang voor hoe Jesse Klaver wordt beoordeeld door omstanders. Onderzoek van Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto en Ficca (2009) toont namelijk aan dat non-verbale communicatie een grote rol kan spelen in hoe een persoon wordt beoordeeld en in hoeverre deze persoon een leiderschapsrol kan manifesteren onder zijn gesprekspartners. Vooral het gebruik van handgebaren is aangetoond een positief effect te hebben op onder andere de geloofwaardigheid (Hemsley & Doob, 1978) *likeability* en competentie (Beebe, 1980) van sprekers. Stuk voor stuk zijn dit wenselijke eigenschappen voor de overtuigingskracht van politieke leiders.

Het belang van het uitstralen van overtuigingskracht is niet alleen essentieel voor politieke leiders maar ook voor mensen in leiderschapsfuncties in het algemeen. Ook managers, doctoren en zelfs docenten kunnen baat hebben bij het uitstralen van overtuigingskracht omdat hun standpunten daardoor eerder worden aangenomen en sprekers eerder als autoriteit worden beoordeeld (Cleeton & Mason, 1946). In de praktijk worden mensen in leiderschapsrollen doorgaans niet opgeleid aan de hand van wetenschappelijke literatuur maar door (online) communicatietrainingen. Tijdens deze trainingen wordt hen onder andere aangeleerd op welke manier zij handgebaren kunnen toepassen om overtuigender over te komen. Ook leren zij welke handgebaren zij beter kunnen vermijden. Dergelijke trainingen halen verschillende communicatiemodellen aan om de voorgedragen ideeën te onderbouwen. Echter, in veel gevallen ontbreekt wetenschappelijke onderbouwing naar de werkzaamheid van deze deducties. Eerder onderzoek heeft weliswaar aangetoond dat verbale communicatiestijlen een sterke component kunnen vormen van leiderschapscommunicatie (Bakker-Pieper & de Vries, 2013; Hollander & Offermann, 1990), maar het belang van non-verbale communicatie in communicatiestijlen is daarentegen nog nauwelijks onderzocht. Het huidige onderzoek levert daarom een bijdrage aan dit onderzoeksveld door een frequent aangehaald communicatiemodel voor communicatiestijlen te toetsen aan de hand van één onderdeel van non-verbale communicatie, namelijk handgebaren. Er wordt onderzocht welk effect het gebruik van verschillende handgebaren heeft op de overtuigingskracht van een spreker gebaseerd op de communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005).

Studies naar non-verbaal gedrag en handgebaren zijn in opmars, echter, weinig onderzoeken combineren handgebaren en leiderschapscommunicatie tot een experimenteel design waarin de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker wordt achterhaald. Eerdere onderzoeken richtten zich voornamelijk op post-hoc interactie-analyses van leiders en mensen in leiderschapsrollen. Er valt nog een grote wetenschappelijke kloof te vullen met betrekking tot het begrip van verschillende vormen van non-verbale interacties en specifiek, handgebaren. Nieuwe inzichten uit deze studie dragen daarom bij aan het begrip van het gebruik van handgebaren in de praktijk en kunnen direct worden vertaald naar communicatietrainingen voor mensen in leiderschapsfuncties in organisaties en/of politieke instanties.

Non-verbaal gedrag

Mensen zijn in staat om onderlinge machtsposities te manifesteren in de sociale verstandhoudingen tussen gesprekspartners (Foucault, 1994). Communicatieve uitingen liggen ten grondslag aan zulke menselijke interacties en worden doorgaans onderverdeeld in twee categorieën: (1) verbale communicatie en (2) non-verbale communicatie. Volgens een onderzoek van Mehrabian (1972) naar interpersoonlijke communicatie wordt ongeveer 7% van de communicatieve uitingen geproduceerd door verbale communicatie. De overige 93% (55% non-verbale communicatie en 38% para-linguïstische communicatie) wordt geproduceerd via non-verbale communicatie. Eveneens is aangetoond dat mensen meer waarde hechten aan non-verbale uitingen dan aan verbale uitingen wanneer deze vormen van communicatie elkaar tegenspreken (Remland, 1981). Deze bevindingen suggereren dat non-verbale communicatie ten grondslag ligt aan menselijke interactie en belangrijk is voor hoe mensen een spreker beoordelen (Patterson & Roberts, 1982). Vooral mensen in leiderschapsrollen kunnen baat hebben bij een verhoogd inzicht in de werking van non-verbale communicatie omdat zij dergelijke inzichten kunnen inzetten om hun machtsposities te verbeteren.

Onderzoekers hanteren een groot scala aan verschillende definities voor het fenomeen ‘non-verbale communicatie’. Oomkes (1986) definieert non-verbale communicatie als “een vorm van communicatie die andere middelen gebruikt dan gesproken woorden” (vertaald vanuit het Engels, p. 50) terwijl Mehrabian (1972) non-verbale communicatie classificeert als een onderdeel van impliciete communicatie in een dichotoom systeem van impliciete

communicatie (non-verbaal) en expliciete (verbaal) communicatie. Bovendien maken onderzoekers frequent gebruik van een onderscheid tussen vocale en non-vocale communicatie. Vocale communicatie richt zich op communicatieve uitingen waarbij gebruik wordt gemaakt van de stem. Hall (1966) definieert non-verbale, vocale communicatie als para-linguïstische communicatie, zoals intonatie of stemgeluid. Non-vocale communicatie zijn uitingen die op een andere wijze dan met de stem worden geproduceerd. Hall (1966) definieert deze non-vocale uitingen als (1) *kinesics* en lichaamstaal, zoals handgebaren en gezichtsuitdrukkingen, en (2) *proxemics*, zoals het innemen van ruimte. Het huidige onderzoek richt zich uitsluitend op handgebaren en zal zich daarom richten op non-verbale en non-vocale communicatie in de dimensie *kinesics*.

Een belangrijke functie van non-verbaal gedrag is dat het verschillende soorten informatie kan overbrengen op de gesprekspartner. Als eerste kunnen gebaren denotatieve informatie overdragen. Bij een denotatieve functie wordt er gebruik gemaakt van non-verbale communicatie in situaties waarin verbaal communiceren onmogelijk is (Van Poecke, 2001). Bijvoorbeeld, wanneer leiders zich in een rumoerige ruimte bevinden, kunnen zij door middel van handgebaren aangeven dat een persoon naar hen toe moet komen. Ten tweede kan non-verbale communicatie ook onderlinge interacties reguleren (Van Poecke, 2001). Een manager kan bijvoorbeeld spreekbeurten toe wijzen aan verschillende werknemers tijdens een vergadering door naar hen te gebaren of naar mensen te knikken met het hoofd. Als laatste maakt non-verbale communicatie het ook mogelijk om connotatieve informatie over te brengen (Van Poecke, 2001). Deze vorm van informatie wordt op impliciete wijze overgebracht, vaak ter ondersteuning van verbale communicatie. Een boze gezichtsuitdrukking of gesloten lichaamshouding kunnen de gesprekspartner bijvoorbeeld extra informatie geven over de gemoedstoestand van de spreker. Dergelijke connotatieve informatie is hierom in staat om de beoordeling van een spreker te beïnvloeden, omdat deze vorm van informatie de meeste signalen overbrengt met betrekking tot (on)bewuste attitudes en intenties van de spreker (Patterson & Roberts, 1982). Bewustwording van welke soorten non-verbaal gedrag een positieve invloed uitoefenen op deze beoordeling van de spreker is van essentieel belang voor leiderschapscommunicatie.

Onderzoek naar de relatie tussen specifieke non-verbale uitingen en de manifestatie van leiderschapsrollen ontbreekt nog in grote mate. Inzichten naar de doeltreffendheid van non-verbale communicatie kunnen bijdragen aan een verhoogd begrip van hoe sprekers leiderschap teweeg kunnen brengen. De effecten van handgebaren op gepercipieerde

overtuigingskracht zijn van essentieel belang om deze leiderschapsrollen te manifesteren. Krot en Lewicka (2012) toonden aan dat leiderschaps-effectiviteit afhankelijk is van non-verbale gedrag. In het onderzoek werd aangetoond dat een leidinggevende functie van een persoon sneller werd aanvaard wanneer een spreker gebruik maakte van non-verbale handelingen. Andere onderzoeken ondersteunen deze bevindingen en vonden connecties tussen een positieve beoordeling van de spreker en onder andere lichaamshouding (Carney, Cuddy & Yap, 2010), gezichtsuitdrukkingen (Dunbar & Burgoon, 2005), oogcontact (Burgoon, Birk & Pfau, 1990) en handgebaren (Cheng, Tracy, Kingstone, Foulsham & Henrich, 2013; Grahe & Bernieri, 2002; Mehrabian & Williams, 1969). Deze non-verbale handelingen werden aangetoond bij te dragen aan onder andere een verhoogde geloofwaardigheid, aannemelijkheid, (Burgoon et al., 1990), *likeability* (Beebe, 1980), vertrouwen, authenticiteit, oprechtheid (Krot en Lewicka, 2012) en uitstraling van warmte en competentie (Bayes, 1972; Maricchiolo et al., 2009).

Handgebaren

Handgebaren zijn een belangrijk onderdeel van non-verbale communicatie, omdat deze veel informatie over kunnen dragen op gesprekspartners. Gelijk aan non-verbale communicatie, is er geen eenduidige definitie om handgebaren te omschrijven. Adam Kendon (2004) definieert handgebaren als “zichtbare acties die worden toegepast als een communicatieve uiting of een deel daarvan” (vertaald vanuit het Engels, p. 7). Deze definitie van handgebaren richt zich voornamelijk op de denotatieve functie van non-verbale communicatie, namelijk dat handgebaren worden gebruikt als communicatiemiddel. Een tweede definitie die frequent wordt toegepast in onderzoek naar handgebaren is van Amerikaans psycholoog David McNeill (1992). Hij omschrijft handgebaren als “bewegingen van handen en armen die wij waarnemen wanneer mensen spreken” (vertaald vanuit het Engels, p. 1). De definitie van McNeill is daarbij hoofdzakelijk gericht op de connotatieve functie van non-verbale communicatie. In deze definitie wordt het perceptie-aspect van handgebaren centraal gesteld. Handgebaren worden geobserveerd door gesprekspartners en ondersteunen hierom niet alleen een pure linguïstische boodschap, maar brengen ook een affectieve boodschap over op anderen. Deze affectieve boodschap bestaat onder andere uit cues die iets zeggen over de gemoedstoestand van de spreker. Op basis van deze definitie van McNeill (1992), spreekt het dan ook voor zich dat onderzoek uitwijst dat handgebaren beoordelingen van sprekers kunnen beïnvloeden (Patterson & Roberts, 1982).

Handgebaren vervullen verschillende functies in sociale interacties. Zo kunnen handgebaren spraak ondersteunen of vervangen. Zulke handgebaren worden ook wel ‘*speech-linked*’ handgebaren genoemd (Maricchiolo, Bonaiuto & Gnisci, 2005). Bewegingen met de armen of handen die niet zijn verbonden aan spraak worden daarentegen als ‘*speech-non-linked*’ gebaren gedefinieerd (Maricchiolo, Bonaiuto & Gnisci, 2005). *Adaptors*—het aanpassen aan de omgeving door middel van gebaren, zoals bijvoorbeeld het verwijderen van een haar op kleding of gapen—behoren tot *speech-non-linked* handgebaren (Maricchiolo, Bonaiuto & Gnisci, 2005). Deze gebaren voegen geen extra informatie toe aan de (on)gesproken boodschap en ondersteunen de boodschap niet (Maricchiolo, Gnisci, Bonaiuto, & Ficca, 2009). Omdat dit type handgebaren geen inherente communicatieve waarde heeft, worden deze handgebaren niet meegenomen in het huidige onderzoek; het onderzoek richt zich enkel op *speech-linked* handgebaren.

Speech-linked handgebaren kunnen worden opgedeeld in een aantal niveaus aan de hand van ‘Kendon’s continuüm’ (McNeill, 1992). Deze theorie onderscheidt een aantal verschillende typen waarin soorten handgebaren kunnen worden gecategoriseerd. Handgebaren worden binnen dit continuüm ingedeeld op basis van de mate waarin zij spraak ondersteunen of vervangen (McNeill, 1992).

Gesticulation → Language-like gestures → Pantomimes → Emblems → Sign languages

Kendon’s continuüm (McNeill, 1992)

Aan de linkerzijde van het spectrum staat *gesticulation*, dat wordt omschreven als spontane en idiosyncratische bewegingen van de armen en handen. Naar mate handgebaren meer naar de rechterkant van het spectrum verschuiven, wordt ondersteuning van spraak minder essentieel voor de sociale interactie (McNeill, 1992). Zo is er bij gebarentaal, het meest rechtse niveau in het spectrum, geen sprake van ondersteuning van spraak; handgebaren die tot dit niveau behoren vervangen daarom de spraak volledig. In de huidige studie wordt er onderzocht welke effecten de aanvulling van handgebaren in speeches hebben op de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker. In deze context wordt de relatie tussen spraak en gebaren onderzocht. Deze relatie kan het beste worden onderzocht aan de

hand van handgebaren die de spraak van een spreker ondersteunen. Daarom wordt er alleen gefocust op de linkerzijde van het spectrum, namelijk op *gesticulation*.

Het huidige onderzoek richt zich op handgebaren die worden aangeleerd tijdens communicatietrainingen. Daarom is het van belang om een onderscheid te maken tussen spontane *gesticulation* en getrainde *gesticulation*. De definitie die dit onderzoek hanteert voor getrainde handgebaren is een adaptie van de definities van Kendon (2004) en McNeill (1992). Getrainde handgebaren zijn zichtbare aangeleerde bewegingen van handen en armen die bewust worden geproduceerd om een communicatieve uiting ondersteunen en voor een waarnemend publiek. Getrainde sprekers zijn zich meer bewust van de handgebaren die zij maken omdat hen wordt aangeleerd in communicatietrainingen welke handgebaren zij wel en niet moeten gebruiken. Omdat het onderzoek zich uitsluitend richt op getrainde sprekers worden er uitsluitend getrainde handgebaren meegenomen in dit onderzoek; spontane gebaren worden hierom buiten beschouwing gelaten.

Handgebaren in het type *gesticulation* kunnen op hun beurt worden ingedeeld in vier verschillende dimensies, namelijk (1) iconische handgebaren (2) metaforische handgebaren (3) deiktische handgebaren en (4) *beat* handgebaren (McNeill, 1992). Iconische handgebaren geven iets weer dat gelijk is aan de semantische betekenis van het concrete woord dat zij uitbeelden. Metaforische handgebaren beelden daarentegen een abstract idee uit. Deiktische handgebaren worden gebruikt om fysieke of abstracte objecten aan te wijzen. Als laatste worden *beat* handgebaren vertoond als gebaren die op het verbale ritme van de spreker meebewegen. Een handgebaar kan onder meerdere dimensies vallen. Zo kan een deiktisch wijs-gebaar, bijvoorbeeld, op een ritmische wijze meerdere keren worden herhaald en daarom ook als *beat* gebaar worden geclassificeerd.

Eveneens is het voor het huidige onderzoek van belang om onderscheid te maken tussen de verschillende typen handgebaren zoals gedefinieerd door McNeill (1992). Het type gebaar kan namelijk invloed hebben op de achterliggende interpretaties van het handgebaar en de spraak die het gebaar ondersteunt (McNeill, 1992). Deze achterliggende interpretaties kunnen vervolgens ook (in)direct de beoordeling van de spreker beïnvloeden. Om deze effecten merendeels te reduceren worden er alleen *beat* handgebaren gebruikt in het onderzoek. In vergelijking met iconische of metaforische gebaren, die concrete of abstracte begrippen uitbeelden, dragen *beat* handgebaren op zichzelf het minste betekenis met zich mee (McNeill, 1992). Door enkel *beat* gebaren te gebruiken, kan grotendeels worden

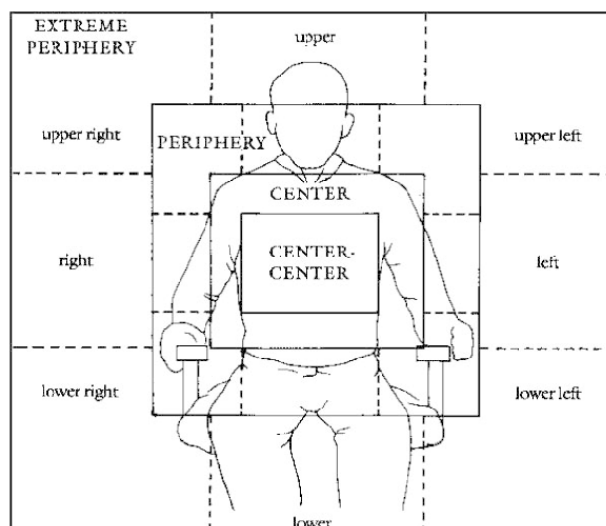
gecontroleerd voor mogelijke effecten van onderliggende interpretaties of meegedragen betekenissen van de handgebaren.

Handgebaren en overtuigingskracht

Eerdere onderzoeken vonden ook al effecten van het gebruik van handgebaren op de overtuigingskracht van de spreker. Een onderzoek van Peters en Hoetjes (2017) onderzocht de invloed van handgebaren op de overtuigingskracht van de spreker aan de hand van centrale en perifere verwerkingsroutes. Het onderzoek toonde aan dat een speech waarin handgebaren aanwezig waren als meer overtuigend werd beoordeeld dan een speech waar handgebaren afwezig waren. Daarbij vonden zij dat de aanwezigheid van gebaren een positief effect kon hebben op de beoordelingen van een spreker door luisteraars die laag betrokken waren bij de speech. Ook het onderzoek van Maricchiolo en collega's (2009) toetste de invloed van handgebaren op de overtuigingskracht van de spreker samen met de effectiviteit van de communicatiestijl en de attitude en stemintentie tegenover de spreker. Er werden vier video's gebruikt waarin de soorten handgebaren van elkaar verschilden. Deze categorieën handgebaren bestonden uit semantische handgebaren, ritmische handgebaren, *adaptors* naar een object en *adaptors* naar de spreker zelf. Ook werd er een vijfde video gebruikt waarin geen handgebaren werden gebruikt. Maricchiolo en collega's (2009) vonden significante verschillen tussen de conditie waarin geen handgebaren werden gebruikt en de vier condities waarin wel handgebaren werden gebruikt. Het gebruik van handgebaren verhoogde de overtuigingskracht van de spreker, de effectiviteit van de communicatiestijl en de attitude en stemintentie tegenover de spreker. Ook toonden zij aan dat handgebaren gerelateerd aan spraak effectiever waren dan andere soorten handgebaren. Een kanttekening hierbij is, dat Maricchiolo en collega's *adaptors* toetsten in hun experiment, die in het algemeen niet als handgebaren worden beschouwd. Deze toevoeging van *adaptors* heeft mogelijk de resultaten beïnvloed. Wel toonden beide onderzoeken aan dat het gebruik van handgebaren een positief effect heeft op de beoordeling van de spreker en de communicatiestijl die de spreker toepast.

Andere onderzoekers vonden effecten van specifieke aspecten van handgebaren op de beoordeling van de spreker. Ten eerste werd de connectie tussen het aantal handgebaren en de attitude ten opzichte van de spreker onderzocht. Zo werd aangetoond dat een hogere frequentie handgebaren bijdraagt aan een verhoogde gepercipieerde uitstraling van dominantie (Carney, Hall & LeBeau, 2005; Simonton, 1988) en een hogere overtuigingskracht van de spreker (Cheng et al., 2013; Grahe & Bernieri, 2002; Mehrabian &

Williams, 1969). Een spreker die meer handgebaren gebruikte werd positiever beoordeeld, werd overtuigender bevonden en werd eerder als een leider gedefinieerd dan een spreker die minder handgebaren gebruikte. Ten tweede, zijn er studies die de locatie van het handgebaar ten opzichte van het lichaam onderzochten. Een onderzoek van Gullberg en Holmqvist (1999) toonde aan dat sprekers die handgebaren rondom het gezicht maken aandachtiger worden bekeken dan sprekers die handgebaren dichtbij de torso maken. McNeill (1992) definieerde de verhoudingen van handgebaren tot het lichaam als *gesture space* (zie afbeelding 1). Hij onderscheidde vier verschillende dimensies, namelijk (1) *center-center* (2) *center* (3) *periphery* en (4) *extreme periphery*. Handgebaren in de *center-center* dimensie worden het meest dichtbij de torso geproduceerd, terwijl handgebaren in de *extreme periphery* dimensie juist ver van het lichaam verwijderd zijn. Volgens het onderzoek van Gullberg en Holmqvist (1999) werden handgebaren in de (*upper*) *periphery* categorie het meest aandachtig bekeken.



Afbeelding 1. *Gesture space* volgens McNeill (1992).

Bovengenoemde onderzoeken liepen zeer uiteen met betrekking tot welke aspecten van handgebaren zij analyseerden en welke onderzoeksmethodes er werden gebruikt. Wat overeenkwam, was dat veel onderzoeken concludeerden dat aanwezige handgebaren een positiever effect hadden op de beoordeling van de spreker dan wanneer de spreker geen handgebaren produceerde (Cheng et al., 2013; Grahe & Bernieri, 2002; Peters & Hoetjes, 2017; Maricchiolo et al., 2009; Mehrabian & Williams, 1969). Op basis van deze bevindingen wordt in het huidige onderzoek eenzelfde resultaat verwacht. De eerste hypothese luidt daarom als volgt:

H₁: Het gebruik van handgebaren heeft een grotere gepercipieerde overtuigingskracht tot gevolg dan wanneer er geen handgebaren worden geproduceerd.

Leiderschap en overtuigingskracht

Voor effectief leiderschap is het van groot belang om over kwaliteiten te bezitten die in overeenstemming zijn met de overtuigingen van deze leider. Er moet echter ook rekening worden gehouden met het feit dat het publiek verwachtingen van deze leider koestert (Cleeton & Mason, 1946). Onder deze verwachtingen vallen onder andere dat een leider zich naar zijn of haar rol conformeert en in zijn of haar gedragingen een zekere vorm van overtuigingskracht uitstraalt. Deze verwachtingen kunnen worden beïnvloed door zowel verbale als non-verbale communicatie (Patterson & Roberts, 1982). Hierin is het van essentieel belang dat zowel de verbale als non-verbale uitingen van de leider in overeenstemming zijn met de uitstraling van leiderschaps-eigenschappen zoals bijvoorbeeld geloofwaardigheid (Hemsley & Doob, 1978) oprechtheid, dominantie, macht (Simonton, 1988), competentie, *likeability* (Beebe, 1980) en zelfbeheersing (Marrichiolo et al., 2009). Wanneer een spreker zulke eigenschappen uitstraalt, wordt deze spreker eerder beoordeeld als een autoriteit dan wanneer de gedragingen van de spreker niet overeenkomen met dergelijke eigenschappen (Cleeton & Mason, 1946). Zulke eigenschappen worden daarom ook frequent onder veroorzakers van een hoge overtuigingskracht geschaard. Er is echter geen éénduidig model dat de precieze dimensies van overtuigingskracht definieert. In het huidige onderzoek wordt overtuigingskracht gedefinieerd aan de hand van het onderzoek van Maricchiolo en collega's (2009) dat de invloed van verschillende typen handgebaren toetste op onder andere de overtuigingskracht van een spreker. Dit eerdere onderzoek wordt als effectief gezien omdat het zich ook expliciet richtte op het gebruik van handgebaren als vorm van non-verbale communicatie gecombineerd met communicatiestijlen. Dit onderzoek schaarde de sub-dimensies (1) zelfbeheersing, (2) *likeability* en (3) competentie onder de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker.

Ook (online) communicatietrainingen zien het belang in van gepercipieerde overtuigingskracht voor de vergroting van leiderschapsposities. Zij zien overtuigingskracht als een belangrijk middel waarmee machtsposities kunnen worden gemanifesteerd. De meeste communicatietrainingen richten zich daarom ook op het vergroten van de overtuigingskracht door de inzet van verschillende verbale en non-verbale handelingen. Zulke adviezen richten zich onder andere op de toepassing van specifiek taalgebruik, stemgebruik, lichaamshouding,

gezichtsuitdrukkingen, de inname van ruimte en het gebruik van handgebaren. Veel van deze ideeën lijken echter gededuceerd vanuit subjectieve observaties in de werkelijkheid en zijn nauwelijks onderbouwd door wetenschappelijke literatuur. Enkele adviezen zijn afgeleid van bekende termen of modellen uit de communicatie, maar deze deducties zijn in de meeste gevallen ook niet wetenschappelijk getoetst. Toch lijkt het dat veel professionals en niet-professionals de uitgedragen adviezen in communicatietrainingen graag aannemen. De inzichten uit communicatietrainingen zijn namelijk niet alleen interessant voor mensen in leiderschapsposities, maar ook voor mensen die zichzelf in het dagelijks leven optimaal willen presenteren en/of overtuigend over willen komen op anderen.

Communicatiemodellen

De aangedragen ideeën in (online) communicatietrainingen worden frequent gebaseerd op bestaande communicatiemodellen. Communicatietrainers geven praktische tips met betrekking tot de vormgeving van verbale en non-verbale uitingen. Sommige praktische adviezen spreken wetenschappelijke bevindingen echter tegen. Dit is vermoedelijk het geval omdat er nog weinig wetenschappelijke literatuur is die de praktische deducties heeft onderzocht op basis van daadwerkelijke doeltreffendheid van deze aangedragen verbale en non-verbale uitingen aan de hand van bestaande communicatiemodellen. Er heerst hierom erg veel onduidelijkheid over welke verbale en non-verbale uitingen daadwerkelijk effectief zijn en moeten worden toegepast in de praktijk.

Een frequent aangedragen praktisch advies dat berust op een communicatiemodel is van toepassing op de grootte van handgebaren. Zo wordt er op basis van het model van *gesture space* van McNeill (1992) (zie afbeelding 1) het idee van een ‘denkbeeldige box’ aangedragen (zie afbeelding 2). Onder andere online communicatieblogs Science of People (2019) en Social Triggers (n.d.) beredeneren dat handgebaren binnen de ‘box’ (links) als overtuigender worden gezien dan handgebaren die buiten de ‘box’ (rechts) worden geproduceerd. Handgebaren binnen de ‘box’ zijn te relateren aan extreem kleine handgebaren, op *center-center* niveau van *gesture space* (McNeill, 1992), en kleine handgebaren, op *center* niveau van *gesture space* (McNeill, 1992). Grotere handgebaren op *periphery* en *extreme-periphery* niveau vallen buiten de denkbeeldige ‘box’ en worden volgens online communicatieblogs als minder overtuigend gezien. Volgens het onderzoek van Gullberg en Holmqvist (1999) bleek echter dat handgebaren op *periphery* niveau aandachtiger werden bekeken dan handgebaren die op *center* en *center-center* niveau worden geproduceerd. Zij

toonden aan dat handgebaren rondom het gezicht, op (*upper*) *periphery* niveau, het meest aandachtig werden bekeken. Een mogelijke verklaring voor deze uitkomst is dat mensen graag naar gezichten kijken tijdens sociale interacties omdat het gezicht veel kan zeggen over de gemoedstoestand van de spreker (Hewstone & Stroebe, 2015; Patterson, 1982).

Handgebaren die rondom het gezicht worden geproduceerd, worden daarom mogelijk ook meer aandachtig geregistreerd. Dit suggereert dat grotere handgebaren juist effectiever zijn dan kleinere handgebaren. De redenaties van Science of People (2019) en Social Triggers (n.d.) spreken daarom de wetenschappelijke bevindingen van Gullberg en Holmqvist (1999) gedeeltelijk tegen. Er wordt daarbij niet aangegeven op de webpagina's van Science of People (2019) en Social Triggers (n.d.) op welke wetenschappelijke bevindingen het aangedragen communicatieadvies berust. Er kan daarom ook niet worden achterhaald of deze online communicatietrainingen hun adviezen hebben gebaseerd op wetenschappelijke literatuur. Een mogelijke verklaring is dat er nog weinig directe wetenschappelijke bevindingen zijn die inzicht geven in de overtuigingskracht van het gebruik van *gesture space*. Onderzoek naar de invloed van onder andere *gesture space* op gepercipieerde overtuigingskracht is daarom essentieel om meer duidelijkheid te bieden voor het belang van de uitvoering van handgebaren in de praktijk.



Afbeelding 2. *Gesture space* in de praktijk: de denkbeeldige “box” (bron: Science of People)

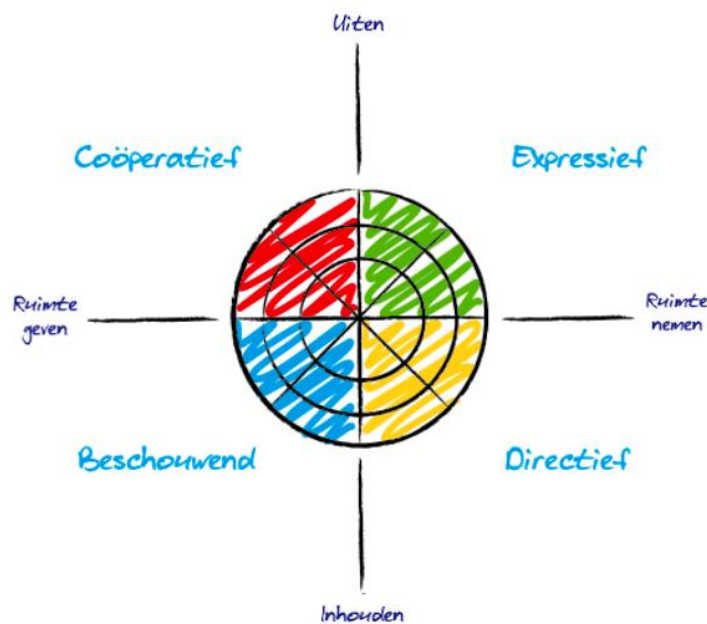
Ook worden veel verschillende modellen voor communicatiestijlen frequent aangehaald in communicatietrainingen om inzichten te bieden in de verschillende manieren waarop mensen met elkaar communiceren. De definities die deze modellen gebruiken om een ‘communicatiestijl’ te omschrijven, zijn niet éénduidig. Zo maakt het DISC-model van

Marston (1928) gebruik van gedragscomponenten om verschillende communicatiestijlen te definiëren terwijl het model van Merrill en Reid (1999) gebruik maakt van personaliteitskenmerken. Het huidige onderzoek haalt één frequent geciteerd communicatiemodel voor communicatiestijlen aan, namelijk dat van Desar en Ophorst (2005).

Het communicatiemodel van Desar en Ophorst (2005) definieert een ‘communicatiestijl’ als een verzameling van acties en handelingen die een eenheid vormen in de sociale interactie. Deze handelingen kunnen uit zowel verbale als non-verbale uitingen bestaan. Het communicatiemodel sluit niet uit dat mensen over meerdere karakteristieken van verschillende communicatiestijlen kunnen beschikken (Desar & Ophorst, 2005). Mensen handelen in verschillende situaties op verschillende wijzen, vaak afhankelijk van de context waarin de persoon zich bevindt. Volgens Desar en Ophorst (2005) neigen mensen echter in elke situatie in kleine of grote mate naar een persoonlijke typerende communicatiestijl. Er is volgens hen dus altijd één communicatiestijl die dominant is boven de anderen. Desar en Ophorst (2005) maken geen onderscheid tussen de verschillende communicatiestijlen in de mate van overtuigingskracht die de communicatiestijl teweeg kan brengen. Echter, eerder onderzoek naar de werking van verbale en vocale uitingen van verschillende communicatiestijlen van sprekers toonde aan dat meer expressieve en behulpzame communicatiestijlen van positieve invloed waren op hoe de leiderschapspositie van de spreker werd beoordeeld (Bakker-Pieper & de Vries, 2013; Hollander & Offermann, 1990). Onderzoek naar de non-verbale uitingen van verschillende communicatiestijlen op de beoordeling van sprekers ontbreekt echter. Het huidige onderzoek vult daarop aan door de verschillende communicatiestijlen in dit model te vertalen naar non-verbale uitingen van handgebaren en deze uitingen te toetsen op de beoordeling van een spreker.

Desar en Ophorst (2005) onderscheiden vier verschillende communicatiestijlen, namelijk (1) coöperatief, (2) expressief, (3) beschouwend en (4) directief (zie afbeelding 3). De communicatiestijlen worden bepaald door twee gedragsdimensies, namelijk (1) wijze van beïnvloeding en (2) openheid over gevoelens. De wijze van beïnvloeding wordt bepaald door in hoeverre een persoon invloed en dominantie wil uitoefenen op de sociale interactie. Dit kan enerzijds door middel van het geven van ruimte aan de gesprekspartner of anderzijds door het innemen van ruimte van de gesprekspartner. De tweede dimensie, openheid over gevoelens, wordt beïnvloed door de mate van expressiviteit die de persoon uitstraalt. Deze mate van

expressiviteit kan enerzijds bestaan uit het uiten van gevoelens, en anderzijds bestaan uit het inhouden van gevoelens.



Afbeelding 3. Communicatiestijlen zoals gedefinieerd door Desar en Ophorst (2005)

In de huidige studie

Volgens communicatietrainingen die het model van Desar en Ophorst (2005) toepassen, kan inzicht in de verschillende communicatiestijlen een positief effect hebben op hoe effectief de onderlinge interactie verloopt. Ook pleiten zij dat het toepassen van de juiste stijl de overtuigingskracht van een spreker kan verhogen (Manning, Reece & Ahearne, 2010). Communicatietrainingen zijn echter erg onduidelijk over de precieze verbale en non-verbale handelingen die moeten worden verricht om een bepaalde communicatiestijl te evenaren en welke communicatiestijl het meest effectief werkt op de vernomen overtuigingskracht van de spreker. Het huidige onderzoek vertaalt de twee verschillende dimensies van Desar en Ophorst (2005) naar verschillende uitingen van handgebaren om zodanig vier verschillende non-verbale communicatiestijlen te creëren. Proefpersonen in het experiment krijgen één van de vier video's te zien waarin eenzelfde spreker deze verschillende non-verbale communicatiestijlen uit. Proefpersonen beoordelen deze spreker op basis van de gepercipieerde overtuigingskracht om de invloed van de non-verbale communicatiestijlen op de beoordeling van de spreker te achterhalen.

De eerste dimensie ‘wijze van beïnvloeding’ van het communicatiemodel van Desar en Ophorst (2005) wordt in dit onderzoek gemeten aan de hand van de mate van dominantie die de spreker uitstraalt met zijn handgebaren. Zoals eerder werd benoemd is de wijze van beïnvloeding gelinkt aan de mate van invloed die de persoon wil uitstralen. Er kan worden beredeneerd dat een persoon in de dimensie ‘ruimte geven’ minder invloed wil uitoefenen op de interactie, dan een persoon die in de dimensie ‘ruimte nemen’ zit. Op basis hiervan kan ook worden beredeneerd dat een persoon in de dimensie ‘ruimte geven’ minder dominantie uitstraalt dan een persoon in de dimensie ‘ruimte nemen’. Eerdere onderzoeken toonden aan dat de frequentie van handgebaren de gepercipieerde dominantie van sprekers kunnen beïnvloeden (Carney, Hall & LeBeau, 2005; Simonton, 1988). Een spreker die veel handgebaren maakte werd als dominanter beoordeeld dan een spreker die weinig handgebaren produceerde. Hierom wordt een hoge frequentie (veel) handgebaren in dit onderzoek vertaald naar de ‘ruimte nemende’ dimensie en is hierdoor toepasselijk op de communicatiestijlen ‘expressief’ en ‘directief’. Een lage frequentie (weinig) handgebaren wordt vertaald naar de ‘ruimte biedende’ dimensie in het communicatiemodel, waardoor de communicatiestijlen ‘coöperatief’ en ‘beschouwend’ worden gecreëerd.

Op basis van eerdere onderzoeken die aantoonen dat het gebruik van veel handgebaren een hogere gepercipieerde overtuigingskracht en dominantie opleverde dan wanneer de spreker minder of geen handgebaren gebruikte (Grahe & Bernieri, 2002; Maricchiolo et al., 2009; Mehrabian & Williams, 1969), wordt beredeneerd dat het gebruik van een hoge frequentie handgebaren een grotere overtuigingskracht oplevert dan een lage frequentie handgebaren. Dat leidt tot de volgende hypothese:

H₂: Een hogere frequentie (veel) handgebaren heeft een hogere gepercipieerde overtuigingskracht tot gevolg dan een lagere frequentie (weinig) handgebaren.

De tweede dimensie ‘openheid over gevoelens’ wordt in het huidige onderzoek gemeten aan de hand van de mate van expressiviteit die de spreker uitstraalt. De openheid van gevoelens wordt met name bepaald door de hoeveelheid emoties die een persoon uitdraagt. Een spreker die zijn gevoelens uit in sociale interactie wordt in het algemeen als expressiever beoordeeld dan een persoon die zijn gevoelens inhoudt (Hewstone & Stroebe, 2015). Het uiten van expressiviteit door middel van handgebaren kan onder andere door de grootte van het handgebaar aan te passen. Gebaren die meer *space* innemen worden namelijk

geassocieerd met een hogere mate van expressie van emoties dan gebaren die een kleinere mate van *space* innemen (Pollick, Paterson, Bruderlin & Sanford, 2001). Op basis van deze bevinding kan worden geconcludeerd dat grote gebaren een hogere mate van expressiviteit uitstralen dan kleine gebaren. Daarom worden grote gebaren verbonden aan de dimensie ‘gevoelens uiten’, die hiermee de communicatiestijlen ‘coöperatief’ en ‘expressief’ bewerkstelligen. Kleine gebaren worden verbonden aan de dimensie ‘gevoelens inhouden’, die toepasselijk zijn op de communicatiestijlen ‘beschouwend’ en ‘directief’. De beoordeling van de grootte van een handgebaar wordt verbonden aan de *gestural space* waarbinnen een handgebaar wordt geproduceerd (McNeill, 1992). Er werd aangetoond dat handgebaren die verder van het lichaam af werden geproduceerd, in de *peripheral* dimensie, meer aandacht trokken dan handgebaren die dichterbij het lichaam werden geproduceerd (Gullberg en Holmqvist, 1999). Op basis van het onderzoek van Gullberg en Holmqvist (1999) kan worden beredeneerd dat er meer aandacht wordt besteed aan grote gebaren dan aan kleine gebaren. Omdat eerdere onderzoeken aantoonde dat de overtuigingskracht bij aanwezige handgebaren hoger is dan bij afwezige handgebaren kan worden aangenomen dat een hogere mate van aandacht voor handgebaren ook leidt tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker. Op basis hiervan kan worden beredeneerd dat hoog expressieve (grote) gebaren tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker leiden dan laag expressieve (kleine) gebaren. Dat leidt tot de derde hypothese:

H3: Hoog expressieve (grote) handgebaren hebben een hogere gepercipieerde overtuigingskracht tot gevolg dan laag expressieve (kleine) handgebaren.

Wanneer de twee verschillende dimensies voor handgebaren, dominantie en expressiviteit, worden gecombineerd, ontstaan er vier verschillende communicatiestijlen zoals gedefinieerd door Desar en Ophorst (2005) (zie Tabel 1).

Tabel 1. Operationalisatie van de vier verschillende communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005) aan de hand van uitstraling van dominantie en expressiviteit.

| | | Wijze van beïnvloeding | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | | Laag dominant (Weinig gebaren) | Hoog dominant (Veel gebaren) |
| Openheid over gevoelens | Hoog expressief (Grote gebaren) | Coöperatief | Expressief |
| | Laag expressief (Kleine gebaren) | Beschouwend | Directief |

Op basis van de voorgaande hypothesen kan worden beredeneerd dat de combinaties van de twee dimensies tot verschillende maten van overtuigingskracht leiden (zie Tabel 2). Aan de hand van H₂ en H₃ leidt de combinatie veel en kleine handgebaren (hoog dominant/laag expressief) tot een lagere mate van gepercipieerde overtuigingskracht dan bijvoorbeeld veel en grote handgebaren (hoog dominant/hoog expressief). Er wordt daarom verondersteld dat weinig en kleine gebaren (laag dominant/laag expressief) een lage gepercipieerde overtuigingskracht oplevert. Van de combinatie veel en kleine handgebaren (hoog dominant/laag expressief) wordt verwacht een gemiddelde gepercipieerde overtuigingskracht op te leveren. De combinatie weinig en grote handgebaren (laag dominant/hoog expressief) zou eveneens een gemiddelde gepercipieerde overtuigingskracht opleveren. Als laatste wordt er verwacht dat veel en grote handgebaren (hoog dominant/hoog expressief) een hoge gepercipieerde overtuigingskracht opleveren. Omdat er wordt verwacht dat beide dimensies los van elkaar opereren, wordt er verwacht dat er geen interactie-effecten optreden.

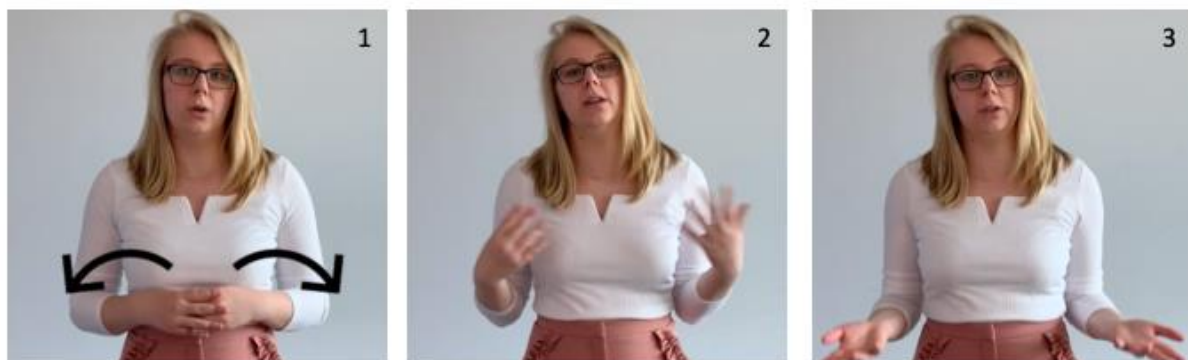
Tabel 2. Verwachte gemiddelde gepercipieerde overtuigingskracht van de vier communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005) aan de hand van uitstraling van dominantie en expressiviteit.

| | | Wijze van beïnvloeding | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | Laag dominant (Weinig gebaren) | Hoog dominant (Veel gebaren) |
| Openheid over gevoelens | Hoog expressief (Grote gebaren) | Gemiddelde overtuigingskracht | Hoge overtuigingskracht |
| | Laag expressief (Kleine gebaren) | Lage overtuigingskracht | Gemiddelde overtuigingskracht |

Methode

Materiaal

Inrichting video's. Proefpersonen bekeken één video waarin een spreker een speech presenteert. Er zijn in totaal vijf verschillende condities getoetst. In vier van de vijf video's produceerde de spreker verschillende handgebaren zoals gedefinieerd in Tabel 1, om de verschillende communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005) uit te drukken. In de vijfde video gebruikte de spreker geen handgebaren. Deze video werd toegevoegd als controle conditie. In alle gevallen werd het geluid weggelaten om te voorkomen dat mogelijke effecten van verbale uitingen de resultaten konden beïnvloeden. De spreker produceerde in alle video's alleen *beat* handgebaren, omdat dit type handgebaar op zichzelf het minste (impliciete) betekenis met zich meedraagt. Afbeelding 4 toont een voorbeeld van de productie van de *beat* handgebaren zoals ze werden geproduceerd in de video's. Op momenten dat er geen handgebaren werden gemaakt, bleven de handen in de rust-positie (nr. 1). Wanneer er een handgebaar werd gemaakt, vouwden de handen uit naar weerszijden van de torso met de palmen naar boven gericht (nr. 2 & 3). Daarna keerden de handen weer terug naar de rust-positie (nr. 1). De frequentie waarmee de handgebaren werden gemaakt was afhankelijk van de variabele Dominantie handgebaren. De afstand van de handen ten opzichte van de torso was afhankelijk van de variabele Expressiviteit handgebaren.



Afbeelding 4. Voorbeeld van de getrainde beat handgebaren zoals gepresenteerd in het onderzoeksmateriaal

Door gebruik te maken van *beat* handgebaren werd er voorkomen dat de meegedragen betekenis van handgebaren invloed had op de resultaten van het onderzoek. Eveneens werd er gecontroleerd voor constanten in de omgeving, lichaamshouding en gezichtsuitdrukkingen

van de spreker. De video's duurden gemiddeld 60,8 seconden ($SD = 1.48$ seconden, $Range = 59$ seconden – 63 seconden). De spreker was een vrouw van 23 jaar met veel sprekerservaring mede door haar eigen bedrijf in de communicatie. De speech die werd voorgedragen was een verkorte versie van een presentatie die zij recentelijk had voorgedragen op evenementen van WordPress Meetup. In alle condities werd precies dezelfde speech voorgedragen. In de controle conditie werd de spreker op een 10-punts Likert schaal voor Gepercipieerde overtuigingskracht gemiddeld beoordeeld ($M = 5.26$, $SD = 1.21$). Hierdoor kan worden geconcludeerd dat zij, wanneer zij geen gebaren produceerde, geen opmerkelijke karakteristieken bezat die de resultaten konden beïnvloeden.

Dominantie handgebaren. De dominantie van handgebaren werd gemanipuleerd door handgebaren van de spreker in te delen in twee condities, namelijk (1) weinig handgebaren en (2) veel handgebaren. Gebaseerd op eerder onderzoek van Maricchiolo en collega's (2009) kregen proefpersonen in de conditie 'weinig handgebaren' een video te zien waarin de spreker 6 handgebaren per minuut produceerde. In de conditie 'veel handgebaren' kregen proefpersonen een video te zien waarin een spreker 30 handgebaren per minuut produceerde. In de twee video's waarin 6 handgebaren per minuut werden geproduceerd werden de handgebaren op exact dezelfde momenten geproduceerd, namelijk om de 10 seconden. Ook de handgebaren in de twee video's waarin 30 handgebaren per minuut werden geproduceerd werden op dezelfde momenten geproduceerd. Hier werd elke twee seconden één handgebaar gemaakt. De handgebaren waren hierdoor gelijk verdeeld over de tijd in de speech.

Expressiviteit handgebaren. De expressiviteit van handgebaren werd gemanipuleerd aan de hand van de wetenschappelijke theorie van McNeill (1992) over *gesture space* (zie afbeelding 1). De expressiviteit van handgebaren werd in twee condities ingedeeld, namelijk (1) kleine handgebaren en (2) grote handgebaren. In de conditie 'kleine handgebaren' kregen proefpersonen een video te zien waarin de spreker handgebaren produceerde die zich op *center* niveau van *gesture space* van McNeill (1992) bevonden. Deze handgebaren werden dichtbij de torso van de spreker geproduceerd. In de conditie 'grote handgebaren' maakte de spreker gebruik van handgebaren die plaatsvonden op het *periphery* niveau van McNeill (1992). Deze handgebaren werden verder weg van de torso van de spreker geproduceerd. Afbeelding 5 toont de verschillende posities van de kleine en grote handgebaren.



Afbeelding 5. Voorbeeld van kleine en grote handgebaren zoals gepresenteerd in het onderzoeksmateriaal

Pre-test. De vier video's werden onderworpen aan een pre-test om te achterhalen of de manipulatie van de variabelen Dominantie en Expressiviteit was geslaagd. De vijfde controle conditie bevatte geen handgebaren en hoefde daarom niet onderworpen worden aan een pre-test. Proefpersonen kregen in de pre-test één van de vier condities te zien. Vooraf aan de pre-test werden zij geïnstrueerd om hoofdzakelijk te letten op de communicatiestijl van de spreker in de video. Na het bekijken van de video werden proefpersonen gevraagd om het gebruik van handgebaren van de spreker te beoordelen. Aan de hand van twee 5-punts Likert schalen die varieerden van 'erg weinig handgebaren' tot 'erg veel handgebaren' en 'erg kleine handgebaren' tot 'erg grote handgebaren' beoordeelden zij het gebruik van handgebaren van de spreker.

In totaal namen 30 respondenten deel aan de pre-test ($N = 30$). Uit een t -toets bleek een significant verschil tussen weinig en veel handgebaren ($t(14) = 3.90, p = .001$). Weinig gebaren ($M = 2.86, SD = 1.23, Range = 1 - 5$) bleken als minder frequent te worden ingeschat dan veel gebaren ($M = 4.31, SD = .79, Range = 2 - 5$). Uit een t -toets bleek ook een significant verschil tussen kleine gebaren en grote gebaren met betrekking tot hoe groot ze werden ingeschat ($t(14) = 2.92, p = .010$). Kleine gebaren ($M = 2.56, SD = .73, Range = 2 - 4$) werden als kleiner ingeschat dan grote gebaren ($M = 3.56, SD = .73, Range = 3 - 5$). Aan

de hand van deze resultaten kon worden geconcludeerd dat de manipulatie van de variabelen was geslaagd.

Proefpersonen

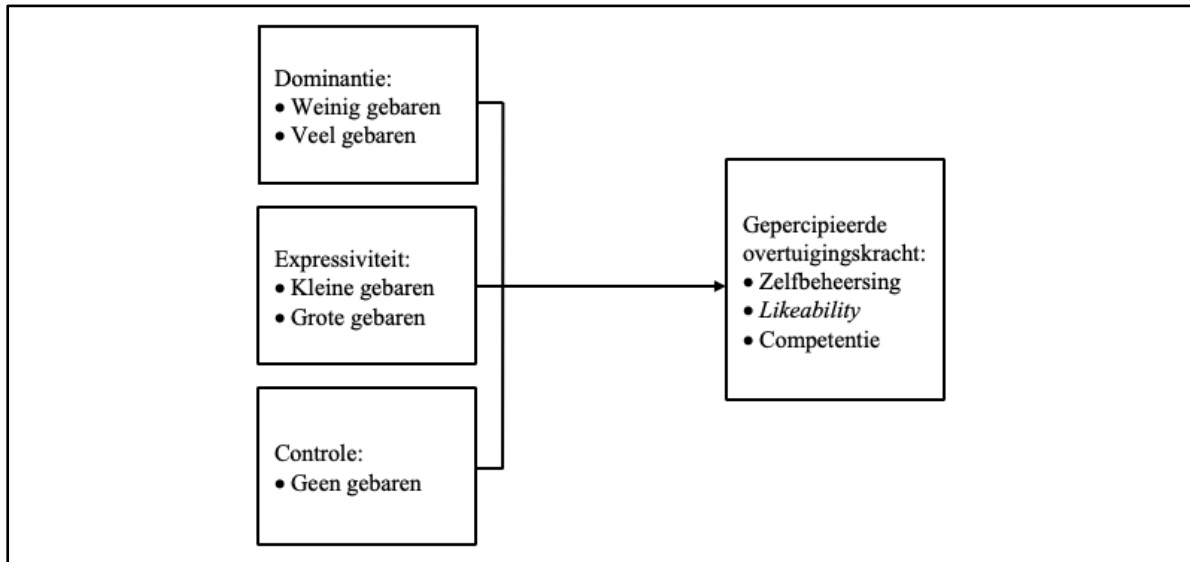
De proefpersonen die aan het experiment konden deelnemen waren mannen en vrouwen vanaf 18 jaar oud zonder voorkennis van de werkelijke intenties van het onderzoek. In totaal namen er 180 proefpersonen deel aan het experiment. Uiteindelijk zijn 175 respondenten meegenomen ter analyse ($N = 175$). De data van drie proefpersonen werd uitgesloten omdat zij aangaven de spreker persoonlijk te kennen. Eerdere impressies van de spreker zouden mogelijk de resultaten kunnen beïnvloeden. Twee proefpersonen gaven na deelname aan dat zij het experiment niet serieus hadden ingevuld. Uit voorzorg is hun data eveneens niet meegenomen in de analyse.

In totaal namen 48 mannen (27%) en 127 vrouwen (73%) deel aan het onderzoek. Uit een χ^2 -toets tussen Geslacht en Conditie bleek geen significant verband ($\chi^2(4) = 7.83, p = .098$). Er waren hierom geen verschillen in de verhouding tussen mannen en vrouwen tussen de verschillende condities. De gemiddelde leeftijd van de proefpersonen was 28 ($SD = 11.85, Range = 19 - 82$). Uit een eenweg variantieanalyse van Leeftijd op Conditie bleek geen significant verband ($F(175) = 165.80, p = .884$). Er waren hierom ook geen verschillen in de leeftijd van de proefpersonen tussen de verschillende condities. Het meest frequent voorkomende hoogst genoten opleidingsniveau onder proefpersonen bleek wetenschappelijk onderwijs te zijn (56%), met daaropvolgend hoger beroepsonderwijs (27%), middelbaar beroepsonderwijs (7%), voortgezet wetenschappelijk onderwijs (6%), hoger algemeen voortgezet onderwijs (2%), lager beroepsonderwijs (1%) en basisonderwijs (1%). Uit een χ^2 -toets tussen Opleidingsniveau en Conditie bleek eveneens geen significant effect ($\chi^2(24) = 21.16, p = .630$). Er waren dan ook geen verschillen in de verdeling van de opleidingsniveaus van de respondenten tussen de vijf condities.

Onderzoeksonwerp

Proefpersonen werden middels een tussenproefpersoon ontwerp blootgesteld aan één van de vijf condities. Er was sprake van een 2 (*dominantie*: weinig gebaren, veel gebaren) x 2 (*expressiviteit*: kleine gebaren, grote gebaren) factorieel ontwerp. Er was een vijfde controle conditie ingebouwd waarin de spreker geen handgebaren produceerde. In het model werd de

invloed van de onafhankelijke variabelen Dominantie en Expressiviteit onderzocht op de afhankelijke variabele Gepercipieerde overtuigingskracht, die bestond uit de sub-dimensies Zelfbeheersing, *Likeability* en Competentie (zie figuur 1).



Figuur 1. Onderzoeksmodel van de onafhankelijke variabelen Dominantie en Expressiviteit op de afhankelijke variabele Gepercipieerde overtuigingskracht.

Instrumentatie

Gepercipieerde overtuigingskracht. De gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker werd gemeten aan de hand van een bestaande schaal van Maricchiolo en collega's (2009). Doordat het onderzoek van Maricchiolo en collega's (2009) zich ook richtte zich op communicatiestijlen van onder andere handgebaren werd deze schaal als zeer nuttig bevonden voor implementatie in het huidige onderzoek. De schaal werd volledig overgenomen en naar het Nederlands vertaald. De schaal bestond uit tien items die verschillende affectieve componenten ten opzichte van de spreker rapporteerden. Proefpersonen beoordeelden de tien verschillende affectieve componenten aan de hand van de volgende vraag: 'Hoe beoordeel je de spreker van deze boodschap?'. Zij antwoordden deze vraag op basis van 10-punts semantische differentiaal die verschilden in tien adjectieven, namelijk: 'vriendelijk' (1 = 'helemaal niet vriendelijk', 10 = 'heel erg vriendelijk'), 'interessant', 'aangenaam', 'kalm', 'ontspannen', 'zelfverzekerd', 'competent', 'deskundig', 'geloofwaardig' en 'overtuigend'. In het onderzoek van Maricchiolo en collega's (2009) werden deze tien items aan de hand van een factor analyse met Varimax rotatie opgedeeld in drie dimensies, namelijk (1) zelfbeheersing ($\alpha = .85$), waartoe 'kalm', 'ontspannen' en 'zelfverzekerd' behoorden, (2)

likeability ($\alpha = .68$), waartoe ‘aangenaam’, ‘vriendelijk’ en ‘interessant’ behoorden, en (3) competentie ($\alpha = .70$), waartoe ‘overtuigend’, ‘competent’, ‘geloofwaardig’ en ‘deskundig’ behoorden. In het huidige onderzoek werden deze drie dimensies aangehouden als sub-dimensies voor overtuigingskracht. In het huidige onderzoek werd betrouwbaarheid van de algehele schaal ($\alpha = .90$) en de sub-dimensies (zelfbeheersing: $\alpha = .81$, *likeability*: $\alpha = .81$, competentie: $\alpha = .90$) als goed bevonden.

Controle variabelen. Verder werden er nog enkele controle variabelen meegenomen in het onderzoek die als bijkomende voorspellers zouden kunnen dienen voor de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker.

Ten eerste werd de Effectiviteit van de communicatiestijl gemeten om te controleren in hoeverre de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker kon worden verklaard door hoe positief of negatief proefpersonen de communicatiestijl van spreker beoordeelden. Effectiviteit van de communicatiestijl werd gemeten aan de hand van één item, namelijk ‘hoe beoordeel je de communicatiestijl van de spreker?’ (overgenomen uit Marrichiolo et al., 2009 en vertaald naar het Nederlands). Dit item werd beoordeeld op een 10-punts Likert schaal die varieerde van 1 = ‘helemaal niet effectief’ tot 10 = ‘compleet effectief’.

Ten tweede werd de Effectiviteit van leiderschap gemeten om te controleren of de mate waarin de spreker als een leider werd beoordeeld invloed had op de gepercipieerde overtuigingskracht. Effectiviteit van leiderschap werd gemeten aan de hand van vier items van Holladay en Coombs (1994) die naar het Nederlands zijn vertaald. De vier items waren: (1) ‘De spreker zou een geschikte leider kunnen zijn’ (2) ‘De spreker zou een goede leider kunnen zijn’ (3) ‘De spreker zou op haar plaats zijn in haar positie’ en (4) ‘De spreker zou effectief kunnen zijn in het overtuigen van mensen om haar te volgen’. De antwoorden op deze items werden gemeten op basis van een 5-punts Likert schaal die varieerde van 1 = ‘helemaal niet’ tot 5 = ‘helemaal wel’. De betrouwbaarheid van deze schaal in Holladay en Coombs (1994) was goed ($\alpha = .94$). In het huidige onderzoek was de schaal eveneens goed ($\alpha = .86$).

Procedure

Het experiment werd individueel en online afgenomen. Onder de deelnemers werden drie VVV-bonnen van 20 euro verloot. Proefpersonen werden voorbereid dat zij een video zonder geluid zouden kijken en vervolgens enkele vragen over de spreker in de video zouden

beantwoorden. De leiderschapspositie van de spreker werd benadrukt in de instructie. De spreker werd geïntroduceerd als de manager van het fictieve bedrijf Megablogger die de nieuwe missie en visie van het bedrijf toelichtte aan haar medewerkers middels de video die proefpersonen daarna bekeken. Proefpersonen werden willekeuring ingedeeld in één van de vijf verschillende condities. In alle video's was het geluid weggelaten. Proefpersonen waren hierdoor volledig gericht op het visuele aspect van de speech. Proefpersonen waren tijdens het bekijken van de video niet in staat om door te klikken naar de volgende pagina. Na 60 seconden verscheen er pas een knop waarmee zij naar de vragenlijst konden navigeren. Hierna beoordeelden proefpersonen de spreker met behulp van een vragenlijst waarin de afhankelijke variabele Gepercipieerde overtuigingskracht en de controle variabelen Effectiviteit van de communicatiestijl en Effectiviteit van leiderschap werden gemeten. Eveneens werden proefpersonen gevraagd of zij de spreker in de video persoonlijk kenden. Als laatste werden de proefpersonen gevraagd om enkele demografische gegevens in te vullen. De afname van het experiment duurde gemiddeld 5 minuten.

Statistische toetsing

Er werd gebruik gemaakt van een *t*-toets om het verschil tussen de condities waarin handgebaren aanwezig waren en de controle conditie, waarin handgebaren afwezig waren, te verklaren. De hoofdeffecten en interactie-effecten van Dominantie en Expressiviteit op Gepercipieerde overtuigingskracht en de sub-dimensies daarvan werden getoetst aan de hand van tweeweg variantieanalyses. De onderlinge verschillen tussen de vier condities op de Gepercipieerde overtuigingskracht werden gemeten aan de hand van simpele effecten analyses (*pairwise comparisons*). Als laatste werd er gebruik gemaakt van enkelvoudige regressieanalyses om de effecten van de controle variabelen op de Gepercipieerde overtuigingskracht te meten.

Resultaten

Het hoofddoel van de huidige studie was om te achterhalen welke invloed verschillende non-verbale communicatiestijlen, uitgedrukt door verschillen in handgebaren, hadden op de gepercipieerde overtuigingskracht van een spreker in een leiderschapspositie. Deze overtuigingskracht werd gemeten aan de hand van drie verschillende sub-dimensies, namelijk zelfbeheersing, *likeability* en competentie. Ook werden er twee controle variabelen meegenomen in het onderzoek.

Aanwezigheid handgebaren

Het huidige onderzoek veronderstelde dat het gebruik van handgebaren een grotere gepercipieerde overtuigingskracht tot gevolg zou hebben dan wanneer de spreker geen handgebaren produceerde (H_1). Om bovenstaande hypothese te toetsen is er na dataverzameling een nieuwe variabele aangemaakt. De nieuwe variabele Handgebaren is ontstaan door het samenvoegen van de gemiddelde scores van de gepercipieerde overtuigingskracht van respondenten die één van de vier video's zagen waarin de spreker handgebaren produceerde. Dit is vergeleken met de gemiddelde scores van de respondenten die de controle conditie zagen, waarin de spreker geen handgebaren produceerde. Tabel 3 toont de gemiddelden en standaarddeviaties van deze variabele op de Gepercipieerde overtuigingskracht en de sub-dimensies hiervan.

Tabel 3. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van Handgebaren op de Gepercipieerde Overtuigingskracht en sub-dimensies daarvan (1 = zeer negatief, 10 = zeer positief)

| | Handgebaren | |
|-----------------------------------|-----------------------|---------------------|
| | Aanwezig (n = 141) | Afwezig (n = 34) |
| Gepercipieerde overtuigingskracht | 5.75 (1.48) | 5.26 (1.21) |
| Zelfbeheersing | 6.27 (1.84) | 5.34 (1.61) |
| <i>Likeability</i> | 5.35 (1.61) | 5.15 (1.35) |
| Competentie | 5.65 (1.76) | 5.29 (1.42) |

Uit een *t*-toets van Handgebaren op Gepercipieerde overtuigingskracht bleek geen significant verschil tussen de conditie waarbinnen handgebaren aanwezig waren en de conditie waarbinnen handgebaren afwezig waren ($t(173) = 1.77, p = .079$).

Daarbij zijn ook de verschillen getoetst met betrekking tot de sub-dimensies van overtuigingskracht. Uit een *t*-toets van Handgebaren op Zelfbeheersing bleek een significant verschil tussen de aanwezigheid en afwezigheid van handgebaren ($t(173) = 2.71, p = .007$). De spreker werd als meer zelf beheersend beoordeeld wanneer zij handgebaren produceerde ($M = 6.27, SD = 1.84$) dan wanneer zij geen handgebaren produceerde ($M = 5.34, SD = 1.61$). Er bleek geen significant effect van Handgebaren op *Likeability* ($t(173) = .671, p = .503$). Eveneens bleek er geen significant effect van Handgebaren op Competentie ($t(173) = 1.26, p = .212$).

Communicatiestijlen

In het onderzoek werden twee verschillende dimensies van communicatiestijlen meegenomen, namelijk Dominantie en Expressiviteit. Er werd verwacht dat veel gebaren (hoog dominant) zou leiden tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker dan weinig handgebaren (laag dominant) (H₂). Eveneens zouden grote handgebaren (hoog expressief) leiden tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht dan kleine handgebaren (laag expressief) (H₃). Tabel 4 toont een overzicht van de descriptieve statistieken van beide dimensies verdeeld over de gepercipieerde overtuigingskracht en de sub-dimensies hiervan.

Tabel 4. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van Dominantie en Expressiviteit op Gepercipieerde overtuigingskracht en sub-dimensies daarvan (1 = zeer negatief, 10 = zeer positief)

| | Dominantie | | Expressiviteit | |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | Laag dominant (Weinig) | Hoog dominant (Veel) | Laag expressief (Klein) | Hoog expressief (Groot) |
| Gepercipieerde overtuigingskracht | 5.77 (1.52) | 5.72 (1.44) | 5.88 (1.40) | 5.61 (1.54) |
| Zelfbeheersing | 6.60 (1.70) | 5.96 (1.91) | 6.46 (1.70) | 6.09 (1.96) |
| <i>Likeability</i> | 5.15 (1.56) | 5.53 (1.64) | 5.38 (1.59) | 5.31 (1.65) |
| Competentie | 5.62 (1.80) | 5.67 (1.73) | 5.83 (1.62) | 5.47 (1.88) |

Met betrekking tot de verschillende communicatiestijlen werd de verwachting opgesteld dat de combinatie van de twee dimensies verschillende maten van overtuigingskracht teweeg zou brengen (zie Tabel 2). Er werd verondersteld dat beide dimensies los van elkaar opereren. Hierdoor werd er verwacht dat er geen interactie-effect op zou treden tussen Dominantie en Expressiviteit. Tabel 5 toont de descriptieve statistieken van de interacties tussen de twee variabelen—aldus, de vier communicatiestijlen—op de Gepercipieerde overtuigingskracht en haar sub-dimensies.

Tabel 5. De gemiddeldes en standaardafwijkingen (tussen haakjes) van de vier communicatiestijlen op de Gepercipieerde overtuigingskracht en sub-dimensies daarvan (1 = zeer negatief, 10 = zeer positief)

| | Laag dominant/laag expressief (Weinig/klein) Beschouwend (n = 35) | Laag dominant/hoog expressief (Weinig/groot) Coöperatief (n = 33) | Hoog dominant/laag expressief (Veel/klein) Directief (n = 36) | Hoog dominant/hoog expressief (Veel/groot) Expressief (n = 37) |
|-----------------------------------|--|--|--|---|
| Gepercipieerde overtuigingskracht | 6.15 (1.33) | 5.37 (1.62) | 5.62 (1.44) | 5.82 (1.46) |
| Zelfbeheersing | 6.95 (1.39) | 6.23 (1.93) | 5.97 (1.85) | 5.95 (2.00) |
| Likeability | 5.48 (1.58) | 4.80 (1.49) | 5.29 (1.61) | 5.77 (1.66) |
| Competentie | 6.07 (1.58) | 5.15 (1.91) | 5.60 (1.65) | 5.74 (1.83) |

Gepercipieerde overtuigingskracht

Uit een tweeweg variantieanalyse van Dominantie en Expressiviteit op de Gepercipieerde overtuigingskracht bleek geen significant hoofdeffect voor Dominantie ($F(1, 137) < 1$). Er bleek ook geen significant hoofdeffect voor Expressiviteit ($F(1, 137) = 1.40, p = .238, \eta^2 = .00$). Wel bleek er een significant interactie-effect voor Dominantie en Expressiviteit ($F(1, 137) = 3.97, p = .048, \eta^2 = .02$). Uit een simpele effecten analyse bleek een significant verschil bij laag dominante (weinig) handgebaren ($F(1, 137) = 4.88, p = .029$). Een spreker die weinig en grote handgebaren (coöperatieve stijl) maakte werd als minder overtuigend beoordeeld ($M = 5.37, SD = 1.62$) dan een spreker die weinig en kleine handgebaren (beschouwende stijl) produceerde ($M = 6.15, SD = 1.33$). Er bleek geen significant verschil bij hoog dominante (veel) handgebaren ($F(1, 137) < 1$). Er was daarom geen significant verschil tussen veel en kleine (directieve stijl) en veel en grote handgebaren (expressieve stijl). Eveneens bleken er geen significante verschillen tussen laag expressieve (kleine)

handgebaren ($F(1, 137) = 2.39, p = .124$) en hoog expressieve (grote) handgebaren ($F(1, 137) = 1.62, p = .205$). Er waren daarom geen significante verschillen tussen weinig kleine handgebaren (beschouwende stijl) en veel kleine handgebaren (directieve stijl) en tussen weinig grote handgebaren (coöperatieve stijl) en veel grote handgebaren (expressieve stijl).

Uit een tweeweg variantieanalyse van Dominantie en Expressiviteit op de eerste subdimensie Zelfbeheersing bleek een significant effect van Dominantie ($F(1, 137) = 4.25, p = .041, \eta^2 = .03$). Een spreker die weinig handgebaren ($M = 6.60, SD = 1.70$) produceerde, werd als meer zelf beheersend beoordeeld dan wanneer de spreker veel handgebaren produceerde ($M = 5.96, SD = 1.91$). Er bleek geen significant effect van Expressiviteit ($F(1, 137) = 1.46, p = .229, \eta^2 = .01$) en ook geen significant interactie-effect ($F(1, 137) = 1.33, p = .251, \eta^2 = .01$).

Uit een tweeweg variantieanalyse van Dominantie en Expressiviteit op de tweede subdimensie *Likeability* bleek geen significant hoofdeffect voor Dominantie ($F(1, 137) = 2.16, p = .144, \eta^2 = .01$). Eveneens bleek er geen significant hoofdeffect voor Expressiviteit ($F(1, 137) < 1$). Er bleek wel een significant interactie-effect ($F(1, 137) = 4.74, p = .031, \eta^2 = .03$). Uit een simpele effecten analyse bleek er geen significant verschil in *Likeability* bij laag dominante (weinig) handgebaren ($F(1, 137) = 3.10, p = .081$). Er was daarom geen verschil in *Likeability* tussen het gebruik van weinig grote handgebaren (coöperatieve stijl) en weinig kleine handgebaren (beschouwende stijl). Er bleek ook geen significant verschil tussen de video's met hoog dominante (veel) handgebaren ($F(1, 137) = 1.72, p = .192$). Er was daarom ook geen verschil in *Likeability* tussen veel kleine handgebaren (directieve stijl) en veel grote handgebaren (expressieve stijl). Eveneens bleek er geen significant verschil tussen laag expressieve (kleine) handgebaren ($F(1, 137) < 1$). Er waren daarom geen significante verschillen in *Likeability* tussen weinig kleine handgebaren (beschouwende stijl) en veel kleine handgebaren (directieve stijl). Er bleek wel een significant verschil tussen de video's met hoog expressieve (grote) handgebaren ($F(1, 137) = 6.59, p = .011$). Een spreker die veel grote handgebaren (expressieve stijl) produceerde werd als meer *likeable* beoordeeld ($M = 5.77, SD = 1.66$) dan een spreker die weinig grote handgebaren (coöperatieve stijl) produceerde ($M = 4.80, SD = 1.49$).

Uit een tweeweg variantieanalyse van Dominantie en Expressiviteit op de laatste subdimensie Competentie bleek geen significant hoofdeffect voor Dominantie ($F(1, 137) < 1$). Er bleek ook geen significant hoofdeffect voor Expressiviteit ($F(1, 137) = 1.70, p = .195, \eta^2 = .01$) en geen interactie-effect ($F(1, 137) = 3.24, p = .074, \eta^2 = .02$).

Effectiviteit communicatiestijl en leiderschap

Ter controle werden de variabelen Effectiviteit communicatiestijl en Effectiviteit leiderschap meegenomen omdat zij mogelijk als bijkomende voorspellers konden fungeren voor de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker. Zowel de ingeschatte effectiviteit van de communicatiestijl van de spreker als de ingeschatte leiderschapspositie van de spreker zouden van invloed kunnen zijn op hoe overtuigend de spreker werd beoordeeld.

Uit een enkelvoudige regressieanalyse bleek dat Gepercipieerde overtuigingskracht voor 56% viel te verklaren door de Effectiviteit van de communicatiestijl ($F(1, 173) = 218.52, p < .001$). Effectiviteit van de communicatiestijl bleek daarom een significante voorspeller voor Gepercipieerde overtuigingskracht ($\beta = .75, p < .001$). Hoe effectiever de communicatiestijl van de spreker werd beoordeeld, hoe meer de spreker ook als overtuigend werd beoordeeld.

Uit een enkelvoudige regressieanalyse bleek dat Gepercipieerde overtuigingskracht voor 44% kon worden verklaard door Effectiviteit leiderschap ($F(1, 173) = 139.42, p < .001$). Effectiviteit leiderschap bleek een significante voorspeller ($\beta = .67, p < .001$). Wanneer de spreker meer als een leiderschapsfiguur werd ingeschat, steeg de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker eveneens.

Conclusie

Het doel van de huidige studie was om te achterhalen wat de invloed was van de vier communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005), geuit door middel van handgebaren, op de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker. Ook waren de invloed van de gepercipieerde effectiviteit van de communicatiestijl en de leiderschapspositie van de spreker meegenomen om te controleren in hoeverre deze beoordelingen invloed hadden op de resultaten.

De eerste hypothese toetste of de aanwezigheid van handgebaren invloed had op hoe overtuigend de spreker werd bevonden in tegenstelling tot wanneer de spreker geen handgebaren produceerde. Er werd geen verschil bevonden tussen de aanwezigheid en afwezigheid van handgebaren op de algehele gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker. Er bleek ook geen significant verschil op de sub-dimensies van *likeability* en competentie. De aanwezigheid van handgebaren bleek echter wel een positieve invloed te hebben op hoe zelf beheersend de spreker werd bevonden. Op basis van deze bevinding wordt de eerste hypothese deels aangenomen.

De tweede hypothese veronderstelde dat het gebruik van veel handgebaren (hoog dominant) tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker zou leiden dan wanneer de spreker weinig handgebaren (laag dominant) produceerde. Er bleek geen verschil tussen de productie van veel handgebaren en weinig handgebaren op hoe overtuigend de spreker werd bevonden. Ook bleek er geen significant verschil in hoe *likeable* en competent de spreker werd beoordeeld. In tegenstelling tot de verwachting bleek dat een spreker die weinig handgebaren produceerde als meer zelf beheersend werd beoordeeld dan een spreker die veel handgebaren produceerde. Doordat deze bevinding de veronderstelling gedeeltelijk tegenspreekt, wordt de tweede onderzoekshypothese niet aangenomen.

De derde hypothese toetste of de productie van grote handgebaren (hoog expressief) tot een hogere gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker zou leiden in tegenstelling tot de productie van kleine handgebaren (laag expressief). Er bleken geen verschillen tussen de verschillende groottes handgebaren op de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker. Met betrekking tot de sub-dimensies werden er geen individuele verschillen gevonden op hoe zelf beheersend, *likeable* en competent de spreker werd bevonden. Er is daarom geen bewijs gevonden om de derde onderzoekshypothese te bevestigen.

Als laatste werden er ook verschillende effecten op de gepercipieerde overtuigingskracht verondersteld voor de vier communicatiestijlen die tot uitdrukking kwamen door de combinaties van de hoeveelheid gebaren (dominantie) en de grootte van de gebaren (expressiviteit). Tabel 6 toont de veronderstelde verwachtingen van de vier communicatiestijlen op de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker.

Uit de resultaten bleek dat een spreker die weinig kleine handgebaren produceerde (beschouwende stijl) als overtuigender werd beoordeeld dan een spreker die weinig grote handgebaren produceerde (coöperatieve stijl). Deze bevinding is niet in lijn met de verwachtingen zoals gedefinieerd in Tabel 6. Volgens de verwachtingen zou een spreker met de coöperatieve stijl (weinig grote gebaren) juist als overtuigender worden beoordeeld dan een spreker met de beschouwende stijl (weinig kleine gebaren). Als tweede werd een spreker die weinig grote handgebaren produceerde (coöperatieve stijl) als minder *likeable* beoordeeld dan een spreker die veel grote handgebaren (expressieve stijl) produceerde. Deze bevinding kwam overeen met de verwachtingen. Er werden geen overige effecten gevonden.

Tabel 6. Verwachte gemiddelde gepercipieerde overtuigingskracht van de vier communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005) aan de hand van uitstraling van Dominantie en Expressiviteit.

| | | Wijze van beïnvloeding | |
|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| | | Laag dominant (Weinig gebaren) | Hoog dominant (Veel gebaren) |
| Openheid over gevoelens | Hoog expressief (Grote gebaren) | Gemiddelde overtuigingskracht | Hoge overtuigingskracht |
| | Laag expressief (Kleine gebaren) | Lage overtuigingskracht | Gemiddelde overtuigingskracht |

Controle variabelen

De gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker kon ook worden beïnvloed door enkele bijkomende factoren, zoals de mate waarin de communicatiestijl van de spreker als effectief werd beschouwd door de luisteraar. Deze effectiviteit van de communicatiestijl bleek een positieve voorspeller van gepercipieerde overtuigingskracht. Hoe effectiever de communicatiestijl van de spreker werd beoordeeld, hoe meer de spreker ook als overtuigend werd beoordeeld.

Ook de mate waarin de spreker als leiderschapsfiguur werd beoordeeld, werd als mogelijke voorspeller beschouwd voor de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker. Ook deze variabele bleek een positieve voorspeller voor gepercipieerde overtuigingskracht. Wanneer de spreker meer als een leiderschapsfiguur werd ingeschat, steeg de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker eveneens.

Discussie

De bevinding dat de aanwezigheid van handgebaren een positief effect had op de zelfbeheersing van de spreker is gedeeltelijk in lijn met eerder onderzoek van Peters en Hoetjes (2017) en Maricchiolo en collega's (2009). Het feit dat er geen effecten werden gevonden op de gehele gepercipieerde overtuigingskracht is echter niet in lijn met eerder onderzoek. Het uitblijven van effecten van de aanwezigheid van handgebaren op de gehele gepercipieerde overtuigingskracht en de sub-dimensies *likeability* en competentie valt mogelijk te verklaren doordat beide onderzoeken andere typen handgebaren testten dan de getrainde *beat* handgebaren die in het huidige onderzoek werden toegepast. Zo toetste het onderzoek van Maricchiolo en collega's (2009) onder andere iconische en deiktische gebaren, die meer betekenis met zich meedragen dan *beat* handgebaren. Ook nam het onderzoek verschillende vormen van (zelf)-*adaptors* mee, die onder *speech-non-linked* handgebaren worden geschaard. Ook het onderzoek van Peters en Hoetjes (2017) controleerde niet voor één specifiek gebaar. Het huidige onderzoek controleerde juist voor één specifiek gebaar zodat zo veel mogelijk verklaringskracht kon worden toegeschreven aan dat specifieke type handgebaar. Mogelijk leidden *beat* handgebaren tot andere effecten op de gepercipieerde overtuigingskracht dan handgebaren die meer betekenis met zich meedragen, zoals bijvoorbeeld iconische handgebaren. Het is mogelijk dat de verschillen in onderzoeksmateriaal invloed hebben gehad op het uitblijven van effecten op de algehele gepercipieerde overtuigingskracht en de *likeability* en competentie van de spreker.

Voor de hoeveelheid handgebaren vond het onderzoek alleen een effect voor de sub-dimensie *likeability*. Eerdere onderzoeken van Carney en collega's (2005) en Simonton (1988) toonden aan dat een hogere frequentie handgebaren de uitstraling van dominantie konden beïnvloeden. Volgens Cheng en collega's (2013), Grahe en Bernieri (2002) en Mehrabian en Williams (1969) zou een hogere uitstraling van dominantie een direct positief effect hebben op de gepercipieerde overtuigingskracht. Met betrekking tot de sub-dimensie *likeability* toonde eerder onderzoek van Hawley (2002) aan dat meer dominante figuren in het algemeen ook als meer *likeable* worden beoordeeld dan minder dominante figuren. De verhoogde *likeability* van een spreker zou daarmee direct bij moeten dragen aan de verhoogde gepercipieerde overtuigingskracht (Beebe, 1980; Maricchiolo et al., 2009). In dit onderzoek bleek echter dat een hogere frequentie handgebaren juist leidde tot een lagere *likeability*. Dit spreekt de verwachtingen tegen, maar valt mogelijk te verklaren vanuit de manipulatie van het onderzoeksmateriaal. Het is mogelijk dat de handgebaren in de conditie 'veel handgebaren'

als overdreven veel werden ervaren waardoor zij eerder als hinderlijk in plaats van dominant werden beoordeeld. De gepercipieerde dominantie van de spreker is niet meegenomen in het onderzoek, wat mogelijk verklarende inzichten had kunnen bieden in dit tegengestelde effect. Het is mogelijk dat dergelijke subjectieve evaluaties van de gebaren invloed hebben gehad op de uitstraling van dominantie en de gepercipieerde overtuigingskracht van de spreker.

Er werden geen effecten gevonden voor de grootte van de handgebaren op de gepercipieerde overtuigingskracht en de sub-dimensies. Het uitblijven van effecten was niet in lijn met de theoretische veronderstelling die was gebaseerd op eerder onderzoek van Gullberg en Holmqvist (1999). Het onderzoek wees uit dat handgebaren die verder van het lichaam af werden geproduceerd meer aandacht trokken dan handgebaren die dicht bij het lichaam werden geproduceerd. Het huidige onderzoek vond geen effecten voor deze twee condities. Een mogelijke verklaring voor het uitblijven van zulke effecten is dat het onderzoek van Gullberg en Holmqvist (1999) aantoonde dat handgebaren die rondom het gezicht plaatsvonden, in de *upper peripheral space*, de meeste aandacht trokken. De handgebaren in het huidige onderzoek werden daarentegen geproduceerd rondom de torso van de spreker. Eerdere onderzoeken lieten zien dat mensen in sociale interacties meer aandacht vestigden op gezichten omdat gezichten de gesprekspartner van essentiële informatie kunnen verschaffen over de gemoedstoestand van de spreker (Hewstone & Stroebe, 2015; Patterson, 1982). Het is denkbaar dat er hierdoor minder aandacht wordt gevestigd op handgebaren die rondom de torso worden geproduceerd. Mogelijk biedt dit een verklaring voor het uitblijven van de verwachte effecten voor de grootte van handgebaren op de gepercipieerde overtuigingskracht en waren deze effecten anders uitgevallen wanneer de handgebaren rondom het gezicht waren geproduceerd.

Voor de vier onderzochte communicatiestijlen wees het onderzoek uit dat een spreker die gebruik maakte van de coöperatieve stijl (weinig grote handgebaren) als minder overtuigend werd beoordeeld dan een spreker die gebruik maakte van de beschouwende stijl (weinig kleine handgebaren). Deze bevinding was niet in lijn met de verwachtingen zoals gebaseerd op de eerdergenoemde onderzoeken voor de hoeveelheid gebaren (Carney et al., 2005; Cheng et al., 2013; Grahe & Bernieri, 2002; Mehrabian & Williams, 1969; Simonton, 1988) en de grootte van handgebaren (Hewstone & Stroebe, 2015; Gullberg & Holmqvist, 1999; Patterson, 1982). Ook toonde het huidige onderzoek aan dat de spreker met de coöperatieve stijl (weinig grote handgebaren) als minder *likeable* werd beoordeeld dan de

spreker met de expressieve stijl (veel grote handgebaren). Deze bevinding kwam wel overeen met eerdere veronderstellingen.

Het kan worden beredeneerd dat weinig kleine handgebaren en veel grote handgebaren als meer passend worden beoordeeld dan weinig grote handgebaren en veel kleine handgebaren. In het geval van de communicatiestijl met weinig kleine handgebaren (beschouwende stijl) is het gebaar namelijk laag in zowel dominantie en expressiviteit. Voor de communicatiestijl met veel grote handgebaren (expressieve stijl) geldt dat het gebaar op beide variabelen hoog dominant en hoog expressief is. Doordat de mate van dominantie en expressiviteit met elkaar overeenkomen, kunnen dergelijke uitingen mogelijk als natuurlijker worden beoordeeld dan wanneer de mate van dominantie en expressiviteit niet met elkaar overeenkomen. Bij de communicatiestijlen met weinig grote handgebaren (coöperatieve stijl) en veel kleine handgebaren (directieve stijl) werd er op de ene variabele laag gescoord terwijl er op de andere variabele hoog werd gescoord. Doordat de mate van dominantie en expressiviteit zich elk aan andere zijden van de dimensies bevinden bij deze soorten handgebaren kunnen zulke incongruente handgebaren mogelijk als minder natuurlijk worden ervaren.

Opvallend was dat in beide gevallen de communicatiestijlen met congruente categorieën, namelijk hoog + hoog (veel grote gebaren) en laag + laag (weinig kleine gebaren), als gedeeltelijk meer overtuigend werden beoordeeld dan één van de incongruente categorieën, namelijk laag + hoog (weinig grote gebaren). Voor de tweede incongruente categorie, namelijk hoog + laag (veel kleine gebaren) werden geen effecten bevonden. Onderzoek van Satir (1972) toont aan dat incongruente communicatie kan leiden tot negatieve gevoelens ten opzichte van de spreker die het incongruente gedrag uitvoert. Ook zorgt incongruente communicatie voor een verhoogde kans op conflictvorming (Satir, 1972). Op basis van deze theorie kan worden gespeculeerd dat respondenten minder positieve gevoelens attribueerden aan de spreker in de incongruente categorie, waarin de spreker weinig maar grote gebaren maakte, dan in de congruente categorieën, waarin de spreker weinig kleine gebaren of veel grote gebaren produceerde. Eventueel heeft dit verschil in attributies geleid tot de significante verschillen in overtuigingskracht tussen de verschillende communicatiestijlen. Om dergelijke verklaringen te toetsen, kan in toekomstig onderzoek worden achterhaald of mensen zulke incongruente handgebaren ook daadwerkelijk als minder natuurlijk beoordelen.

Als laatste bevestigde het onderzoek dat zowel de effectiviteit van de communicatiestijl als ook de ingeschatte leiderschapspositie van de spreker aanzienlijke invloed hebben op de overtuigingskracht die aan een spreker wordt toegeëigend. Dit toont aan dat het voor sprekers in leiderschapsposities daadwerkelijk van belang is om aandacht te vestigen op de communicatiestijl die zij toepassen in menselijke interacties en speeches. Het toepassen van een effectieve communicatiestijl heeft namelijk een directe invloed op de manier waarop de spreker wordt beoordeeld. Daarbij blijkt uit de resultaten dat het benadrukken en manifesteren van een leiderschapspositie ook een essentiële waarde is voor het vergroten van de overtuigingskracht. Wanneer een persoon in een leiderschapspositie niet als een leider wordt beoordeeld, kan dit dan ook nadelig zijn voor hoe overtuigend deze persoon wordt bevonden. Mogelijk kan het persoonlijk benadrukken van de eigen leiderschapspositie in speeches en interacties invloed hebben op de mate waarin de spreker ook daadwerkelijk als leider wordt ingeschat. Ten gevolge hiervan zou de overtuigingskracht van de spreker ook toe kunnen nemen. De huidige studie kon zulke effecten niet toetsen doordat het geluid van de speech bewust was weggelaten. Dergelijke effecten kunnen worden getoetst door in toekomstige studies de verbale inhoud van een speech toe te voegen en daarin de leiderschapspositie van de spreker te benadrukken.

Limitaties van het onderzoek

Aan de procedure van het onderzoek zaten enkele limitaties verbonden. Doordat het onderzoek online en individueel werd afgenomen was het onmogelijk om te controleren of de respondenten de video's met volle aandacht hebben bekeken. Om verlies van de aandacht te voorkomen, is de duur van de video's zo kort mogelijk gehouden. Het kan echter niet worden gecontroleerd of proefpersonen ook daadwerkelijk hebben opgelet. In toekomstig onderzoek zou hiervoor kunnen worden gecontroleerd door enkele controle vragen over het fragment toe te voegen.

Een tweede limitatie aan de procedure van het onderzoek was dat de proefpersonen zijn geworven uit een gemakssteekproef. Proefpersonen zijn benaderd vanuit het persoonlijke netwerk van de onderzoeker en via enkele Facebookpagina's waarop onderzoekers een oproep kunnen doen aan andere studenten in ruil voor deelname aan hun onderzoek. Er waren aanzienlijk meer vrouwen dan mannen lid van deze pagina's. Ten gevolge van deze benaderingswijze bestaat de steekproef grotendeels uit vrouwelijke (73%) studenten uit het

wetenschappelijk onderwijs (56%). Hierdoor is de steekproef niet representatief voor de gehele populatie.

Ook aan de methode van het onderzoek zaten enkele limitaties verbonden. De eerste limitatie heeft betrekking op het geslacht van de spreker. De meeste onderzoeken naar handgebaren toetsten hun onderzoeksmateriaal met mannelijke sprekers. Het huidige onderzoek gebruikte daarentegen een vrouwelijke spreker. Ondanks dat ook vrouwen in Nederland in staat zijn om leiderschapsposities te bemachtigen, wijst eerder onderzoek van onder andere Kenton (1989) en Ridgeway (1981) uit dat vrouwen onder andere als minder overtuigend worden beoordeeld dan mannen. Opvallend voor het huidige onderzoek was dat de gemiddelde scores voor de gepercipieerde overtuigingskracht van de vrouwelijke spreker allemaal op een behoorlijk neutraal niveau bleven, ongeacht de conditie (zie Tabel 3, 4 & 5). De verschillen tussen de condities waren daarom erg klein. Mogelijk vallen deze scores te verklaren aan de hand van het geslacht van de spreker. Eventueel zouden de resultaten voor gepercipieerde overtuigingskracht hoger uitvallen wanneer een mannelijke spreker wordt ingezet in het onderzoeksmateriaal.

Tevens moet in acht worden genomen dat de ecologische validiteit van het huidige onderzoek niet hoog was. De experimentele context van het onderzoek droeg bij aan de noodzaak om te controleren voor andere gedrags- en omgevingsfactoren die normaliter komen kijken bij sociale interactie. Zo werd het geluid van de video's weg gelaten, werd er gecontroleerd voor een neutrale gezichtsuitdrukking en lichaamshouding van de spreker en werden omgevingsfactoren weggelaten door de spreker voor een neutrale witte muur te plaatsen. In menselijke interactie wordt er niet gecontroleerd voor deze factoren en werken ook deze factoren in op de attributies die mensen maken over anderen (Hewstone & Stroebe, 2015). In de realiteit wordt de overtuigingskracht van een spreker daarom bepaald door meer dan alleen handgebaren.

Suggesties voor verder onderzoek

Het onderzoek toetste de effecten van handgebaren door gebruik te maken van een vrouwelijke spreker. Zoals eerder werd aangegeven is het mogelijk dat het geslacht van de spreker van invloed kon zijn op de mate waarin bepaalde communicatiestijlen, uitgedrukt in handgebaren, als overtuigend werden gezien. Zo wijst onderzoek van Dunbar en Burgoon (2005) uit dat het tonen van emoties bij mannen positieve effecten opwekt op de uitstraling

van dominante, terwijl het tonen van emoties bij vrouwen juist nadelige effecten opwekt. Dergelijke effecten zouden de resultaten voor de dimensie ‘expressiviteit’ van het communicatiemodel van Desar en Ophorst (2005) kunnen beïnvloeden. Een vervolgonderzoek met onderzoeksmateriaal waarin zowel een mannelijke als een vrouwelijke spreker wordt ingezet, kan daarom nieuw licht schijnen op geslacht-gerelateerde verschillen met betrekking tot de communicatiestijlen van Desar en Ophorst (2005).

Er werd in het onderzoek één type handgebaar, namelijk getrainde *beat* handgebaren, gebruikt. Om meer inzicht te bieden in de werking van handgebaren kan het huidige onderzoek opgevolgd worden door onderzoek waarin ook andere typen handgebaren worden meegenomen. Onderzoek van Maricchiolo en collega’s (2009) wees uit dat handgebaren gerelateerd aan spraak effectiever waren dan andere handgebaren. Mogelijk valt een deel van de overtuigingskracht te verklaren door andere typen *speech-linked* handgebaren, zoals iconische of metaforische gebaren. Het is mogelijk dat de resultaten anders uitvallen wanneer er andere typen handgebaren worden getoetst die samengaan met de verbale communicatie van de spreker.

Het onderzoek toetste de effecten van de handgebaren op de gepercipieerde overtuigingskracht, maar besteedde nog geen aandacht aan de mogelijke drijfveren die bijdragen aan de achterliggende processen die verklaren waarom bepaalde stijlen als effectiever worden gezien dan anderen. Op basis van de bevindingen voor de grootte van handgebaren werd beredeneerd dat de mate van aandacht voor het gebaar invloed kon hebben op de beoordeling van de spreker. Toekomstig onderzoek zou met behulp van *eye-tracking* technieken kunnen achterhalen of de aandacht voor gebaren verschilt bij verschillende locaties van gebaren.

Implicaties van het onderzoek

De huidige studie leverde een bijdrage aan de wetenschappelijke kloof van onderzoek naar non-verbale communicatie en leiderschapscommunicatie. Er werd experimenteel bewijs geleverd dat handgebaren bijdragen aan de creatie van overtuigingskracht van sprekers. Terwijl eerdere experimentele onderzoeken zich richtten op de globale productie van handgebaren, richtte dit onderzoek zich specifiek op verschillende aspecten van één type handgebaar. De bijdrage dat beschouwende handgebaren (weinig kleine gebaren) en expressieve handgebaren (veel grote gebaren) kunnen aanzetten tot een verhoogde

gepercipieerde overtuigingskracht en *likeability* van sprekers levert nieuw bewijs voor communicatietrainingen die sprekers adviezen willen meegeven voor het vergroten van hun leiderschapsposities. Het huidige onderzoek heeft daarmee niet alleen een wetenschappelijke bijdrage geleverd, maar leverde ook een maatschappelijke bijdrage aan het vergroten van het begrip van de productie van handgebaren in de praktijk.

Referenties

- Bakker-Pieper, A. & de Vries, R.E. (2013). The incremental validity of communication styles over personality traits for leader outcomes. *Human Performance*, 26, 1-19. doi: 10.1080/08959285.2012.736900
- Bayes, M.A. (1972). Behavioral cues of interpersonal warmth. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 39(2), 333-339. doi: 10.1037/h0033367
- Beebe, S.A. (1980). The role of nonverbal communication in education: research and theoretical perspectives. Paper presented at the 66th annual meeting of the Speech Communication Association, New York, NY, November 13-16.
- 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
- Carney, D.R., Cuddy, A.J.C., & Yap, A.J. (2010). Power posing: Brief nonverbal displays affect neuroendocrine levels and risk tolerance. *Psychological Science*, 20(10), 1-6. doi: 10.1177/0956797610383437
- Carney, D.R., Hall, J.A., & Smith LeBeau, L. (2005). Beliefs about the nonverbal expression of social power. *Journal of Nonverbal Behavior*, 29: 105-123. doi: 10.1007/s10919-005-2743-z
- Cesario, J., & Higgins, E. (2007). Making message recipients “feel right”: How nonverbal cues can increase persuasion. *Psychological Science*, 19(5), 415-420. doi: 10.1111/j.1467-9280.2008.02102.x
- Cheng, J.T., Tracy, J.L., Kingstone, A., Foulsham, T., & Henrich, J. (2013). Two ways to the top: Evidence that dominance and prestige are distinct yet viable avenues to social rank and influence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(1): 103-125. doi: 10.1037/a0030398

- Cleeton, G., & Mason, C. (1946). *Executive ability*. Antioch, Ohio: Anitoch Press.
- Dunbar, N.E., & Burgoon, J.K. (2005). Perceptions of power and interactional dominance in interpersonal relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(2): 207-233. doi: 10.1177/0265407505050944
- Desar, M., & Ophorst, E. (2005). *Communicatiestijlen: een praktisch model voor stijlvolle samenwerking*. Thieme, Nijmegen.
- Foucault, M. (1994). Two lectures. In M. Kelly (Ed.) *Critique and Power: Recasting the Foucault/Habermans Debate*. (pp. 17-46). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Grahe, J.E., & Bernieri, F.J. (2002). Self-awareness of judgement policies of rapport. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(10), 1407-1418. doi: 10.1177/014616702236872
- 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
- Hall, E.T. (1966). *The hidden dimension*. New York: Doubleda.
- Hawley, P.H. (2002). Social dominance and prosocial and coercive strategies of resource control in preschoolers. *International Journal of Behavioral Development*. 26(2): 167–176. doi: 10.1080/01650250042000726
- Hemsley, G.D. & Doob, A. N. (1978). The effect of looking behavior on perceptions of a communicator's credibility. *Journal of Applied Social Psychology*, 8(2), 136-144. doi: 10.1111/j.1559-1816.1978.tb00772.x
- Hewstone, M., Stroebe, W. (2015). *An Introduction to Social Psychology*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Hollander, E. P., & Offermann, L. R. (1990). Power and leadership in organizations:

- Relationships in transition. *American Psychologist*, 45(2), 179-189. doi: 10.1037/0003-066X.45.2.179
- Hovland, C., & Weiss, W. (1951). The influence of source credibility on communication effectiveness. *Public Opinion Quarterly*, 15, 635-650. doi: 10.1086/266350
- Kendon, A. (2004). *Gesture: Visible action as utterance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Krot, K. and Lewicka, D. (2012) The importance of trust in manager-employee relationships. *International Journal of Electronic Business Management*, 10, 224-233.
- Manning, G.L., Reece, B.L., Ahearne, M. (2010). *Selling Today: Creating Customer Value*. Upper Sadle River, New Jersey: Prentice Hall.
- 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, June 15-18, 2005*. 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
- Marston, W.M. (1928). *Emotions of Normal People*. London: K. Paul, Trench, Trubner & Co. Ltd.
- McNeill, D. (1992). *Hand and mind: What gestures reveal about thought*. Chicago: University of Chicago Press.
- Mehrabian, A. (1972). *Nonverbal communication*. New Brunswick, USA: Aldine Transaction.
- Mehrabian, A., & Williams, M. (1969). Nonverbal concomitants of perceived and intended

- persuasiveness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 13(1), 37-58. doi: 10.1037/h0027993
- Merrill, D.W. Reid, R.H. (1999). *Personal styles and effective performance: Make your style work for you*. New York, NY: CRC Press.
- Oomkes, F. R. (1986). *Communicatieleer: een inleiding*. Amsterdam: Boom Lemma Uitgevers.
- Patterson, C.J., & Roberts, R.J. (1982). Planning and the development of communication skills. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 18, 29-46. doi: 10.1002/cd.23219821804
- Peters, J., Hoetjes, M. (2017). The effect of gesture on persuasive speech. *Proceedings of INTESPEECH 2017*, Stockholm, p. 659-663. doi: 10.21437/Interspeech.2017-194
- Pollick, F.E., Paterson, H.M., Bruderlin, A., & Sanford, A.J. (2001). Perceiving affect from arm movement. *Cognition*, 82, B51-B61. doi: 10.1016/S0010-0277(01)00147-0
- Remland, M. (1981). Developing leadership skills in nonverbal communication: A situational perspective. *Journal of Business Communication*, 18(3), 17-29. doi: 10.1177/002194368101800303
- Satir, V. M. (1972). *Peoplemaking*. London, UK: Profile Books.
- Science of People. Hand gestures you should be using. (2019, January 29). Geraadpleegd op 12 juni 2019 van <https://www.scienceofpeople.com/hand-gestures/>
- Social Triggers. How to use hand gestures to communicate in a powerful way. (n.d.). Geraadpleegd op 12 juni 2019 van <https://socialtriggers.com/21-hand-gestures-for-powerful-communication/>
- Simonton, D.K. (1988). *Scientific genius: A psychology of science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Van Poecke, L. (2001). *Nonverbale communicatie*. Antwerpen: Garant Uitgevers.