

Leugendetectie

Het effect van mimicry op deceptie detectie

Esther van Leusen

Masterthese, 17 februari 2012

Faculteit Gedragwetenschappen, Universiteit van Twente

Master Conflict, Risico & Veiligheid

Afstudeercommissie:

Eerste begeleider: prof. dr. Ellen Giebels, Psychologie van Conflict, Risico & Veiligheid

Tweede begeleider: prof. dr. Dirk Heylen, Human Media Interaction

Samenvatting

Het doel van dit onderzoek was meer inzicht te krijgen in de rol van mimicry bij het detecteren van deceptie tijdens een ondervraging. Daarbij is het onderzoek van Stel, Van Dijk en Olivier (2009) als uitgangspunt genomen. Stel et al. (2009) constateerden dat mimicry deceptie detectie belemmert, omdat de waarnemer negatief beïnvloed wordt door de misleidende non-verbale signalen van de leugenaar. De verwachting voorafgaand aan dit onderzoek was dat wanneer mimicry onderdrukt wordt, de waarnemer beter in staat is deceptie te detecteren dan wanneer mimicry wordt toegepast. Daarnaast is onderzocht of een observator beter in staat is om deceptie te detecteren dan een ondervrager. De verwachting hierin was dat een observator vanuit emotioneel oogpunt minder beïnvloed zou worden door misleidende non-verbale communicatie.

De verwachtingen zijn getoetst met een '2 Deceptie (student A: waarheid versus liegen) × 3 Mimicry (student B: mimicry versus geen mimicry versus controle) design' waarbij 63 dyades van studenten een ondervraging nabootsen die achter een doorkijkspiegel werd gevolgd door een observator. Na afloop van iedere ondervraging maakten zowel de ondervrager (student B) als de observator een inschatting van deceptie en de emotie van de ondervraagde student.

De resultaten laten zien dat een observator, iemand die dus niet deelneemt aan de ondervraging, beter in staat is deceptie te detecteren dan de ondervrager. Ook laten de resultaten zien dat studenten met de instructie liegen iets meer angst ervaren dan studenten met de instructie waarheid. De resultaten uit het onderzoek van Stel et al. (2009) konden niet worden gerepliceerd; de verwachting dat de ondervrager beter in staat zou zijn deceptie te detecteren wanneer mimicry onderdrukt wordt dan wanneer dit wordt toegepast werd niet bevestigd. Verder werd ook geen verschil gevonden voor de invloed van mimicry op de kwaliteit van het contact tussen de twee studenten. De implicaties van dit onderzoek en de aanbevelingen voor vervolgonderzoek worden besproken.

Summary

Main goal of this study was to gain more knowledge of mimicry when detecting deception during an interrogation. A previous study of Stel, Van Dijk and Olivier (2009) about the effects of mimicry was used as starting point. Stel et al. (2009) determined that mimicry interfered deception detection, because the questioner is more influenced negatively by misleading nonverbal cues of the liar. The expectation was if mimicry is suppressed, the questioner is more able to detect deception than when mimicry is applied. In addition it is studied whether an observer is more able to detect this deception than the interrogator. It was expected that, from an emotional point of view, the observer would be less affected by possible misleading non verbal communication of the liar.

The expectations are tested in a '2 Deception (student A truth versus lying) × 3 Mimicry (student B: mimicry versus no mimicry versus the blind controllable situation) design' during 63 sets of interrogation between two students and a third observer behind a one-way mirror. After every interrogation both interrogator and observer estimated the deception and emotion showed by the surveyed student.

The results show that an observer, someone who does not participate in the interrogation itself, is more able to detect deception than the interrogator. Results show also that students who are instructed to lie experience a slightly higher level of anxiety than when instructed to tell the truth. The results from the study of Stel et al. (2009) could not be replicated; the expectation that an interrogator is more able to detect deception when mimicry is suppressed than when applied, could not be confirmed. In addition, no difference was found for the influence of mimicry on the quality of the contact between the two students. The implications of this research and the recommendations for future research are discussed.

Inleiding

Joran van der Sloot kwam in 2005 voor het eerst in het nieuws vanwege de verdwijning van de Amerikaanse Natalee Holloway op Aruba. Hij ontkende elke betrokkenheid tegenover politie en justitie, terwijl hij later tegen een misdadjournalist de daad bekende. Wat is nu de waarheid en hoe zouden opsporingsinstanties die waarheid nauwkeuriger kunnen achterhalen? Het achterhalen van de waarheid is niet alleen van belang voor de strafrechtelijke vervolging, maar ook voor ouders, andere slachtoffers en de veiligheid van de maatschappij.

Eén van de meest gebruikte methodes bij het achterhalen van de waarheid is de ondervragingstechniek. In dit onderzoek zal gekeken worden hoe men tijdens een ondervraging de kans op het detecteren van een leugen, oftewel deceptie, kan vergroten. Onderzocht zal worden wat het effect is van mimicry en of een observator, iemand die niet meedoet met het gesprek, beter in staat is om deceptie te detecteren dan de ondervrager.

Het onderzoek van Stel, Van Dijk & Olivier (2009) over mimicry bij het detecteren van deceptie zal binnen dit onderzoek als uitgangspunt worden gebruikt. Zij hebben onderzoek gedaan naar de effecten van het toepassen dan wel onderdrukken van mimicry tijdens een informeel gesprek. Uit dat onderzoek komt naar voren dat men bij het onderdrukken van mimicry beter in staat is om deceptie te detecteren. Naast de positieve aspecten van mimicry, zoals een betere band, noemen zij met name de keerzijde van mimicry als sprake is van deceptie. Binnen huidig onderzoek zullen de bevindingen van Stel et al. (2009) kritisch bekeken worden. Verder zal binnen huidig onderzoek uitleg gegeven worden over mimicry en welke rol dit speelt in het huidige onderzoek. Nu volgt eerst een uitleg over wat deceptie precies inhoudt en welke signalen bij deceptie naar voren komen.

Deceptie¹ en de signalen

Masip, Garrido & Herrero (2004) omschrijven deceptie als de opzettelijke poging, al dan niet succesvol, om feitelijke en/of emotionele informatie op verbale of non-verbale wijze te verbergen, te ontwikkelen en/of te manipuleren, om zo bij een ander persoon een opvatting te creëren of in stand te houden, die door de communicator als onjuist wordt beschouwd.

Bij non-verbale communicatie valt te denken aan lichaamshouding, gebaren, gelaatsuitdrukking, stemvolume of de grootte van de pupillen (Gerardyn, 1998). Non-verbale

¹ In de literatuur worden de termen liegen, deceptie en misleiding door elkaar gebruikt. Zo ook in dit onderzoek.

communicatie wordt in de volksmond ook wel 'lichaamstaal' genoemd en kan 'leiden tot verschillende interpretaties en indrukken bij diegene die het non-verbale gedrag waarneemt. Ekman en Frank (1993) hebben deze non-verbale signalen onderzocht in relatie tot het vertellen van een leugen. Volgens Ekman en Frank (1993) is bij een leugenaar sprake van grotere pupilverwijding, verhoogd knipperen met de ogen, meerdere versprekingen in het verhaal en een hogere toonhoogte in de stem. Volgens Ekman (1993) komt dit doordat mensen die liegen meer emoties ervaren, zoals angst of schuldgevoel, dan mensen die de waarheid vertellen.

Naast de emotionele kant zijn er ook cognitieve aspecten die een rol spelen bij deceptie. Liegen is cognitief inspannend, omdat geloofwaardige antwoorden moeten worden verzonnen en de leugenaar zichzelf niet mag verspreken noch mag tegenspreken (Vrij, 1998). Volgens Vrij (1998) blijken mensen bij veel cognitieve inspanning langer te wachten met het geven van een antwoord, langzamer te spreken en meer spraakverstoringen te hebben. Ook leidt cognitieve inspanning bijvoorbeeld tot vaker wegstaren (Vrij, 1998), meer spreekpauzes (Zuckerman, Koestner & Driver, 1981) of een vermindering van arm- en beenbewegingen (Vrij, 2000).

Volgens Vrij (1998) kost liegen meer cognitieve inspanning dan de waarheid vertellen, waardoor de lichaamstaal enigszins wordt verwaarloosd. Dit zou betekenen dat als een leugenaar zich concentreert op wat hij zegt hij minder goed in staat is om zijn non-verbale gedrag onder controle te houden. Dit is een interessante benadering, omdat dit zou kunnen betekenen dat leugenachtigheid zichtbaar wordt in gedrag.

Uit onderzoek van Vrij (1998) blijken mensen echter moeilijk in staat te zijn misleiding te detecteren, namelijk slechts 45 tot 60 procent van de leugens en waarheden werden tijdens het onderzoek ontdekt. Afgezet tegen een eenmalige gokkans van 50 procent is dit laag. Ook professionele menselijke leugendetectors, zoals politie- en douaneambtenaren blijken laag te scoren, terwijl zij denken dat ze beter in staat zijn leugens te detecteren dan niet-professionele menselijke leugendetectors (Vrij, 1998). Als aan een politiebeambte gevraagd wordt waar hij of zij op let tijdens het detecteren van deceptie, dan wordt als antwoord gegeven: het vermijden van oogcontact en een toename van nerveuze bewegingen (Vrij & Mann, 2001). Volgens Vrij (1998) bestaat er echter geen specifiek gedrag dat duidt op misleiding, maar zijn er subtiele gedragingen die een aanwijzing kunnen zijn voor misleiding (hoofd omhoog en

omlaag bewegen, frequent met de ogen knipperen, een hoge spraaksnelheid, vaak pauzes tussen de woorden en meer hand- en beenbewegingen). Vrij, Mann, Kristen & Fisher (2007) stellen dat een gebrek aan kennis over de kenmerken van misleiding mogelijk een reden is waarom onderzoeken naar het detecteren van misleiding niet accuraat zijn.

Naast het gebrek aan kennis over de kenmerken van deceptie zijn er nog meer oorzaken aan te wijzen waarom het moeilijk is leugens te detecteren. DePaulo, Lindsay, Malone, Muhlenbruck, Charlton, & Cooper (2003) stellen dat voornamelijk op afzonderlijke gezichtsuitdrukkingen of op één bepaald type gedrag (wegkijken, zenuwachtigheid, beweeglijkheid) wordt gelet, in plaats van het geheel van diverse signalen. Volgens Vrij (1998) is daarnaast tijdens een gesprek relatief veel aandacht voor het hoofd en minder voor de rest van het lichaam. Er wordt voornamelijk op gelaatsuitdrukking gelet waardoor belangrijke aanwijzingen voor misleiding die op te merken zijn uit houding en lichaamsbeweging verloren gaan (Vrij, 1998).

Ook micro-expressies spelen een rol in de discussie tussen liegen en niet liegen. Een micro-expressie is een non-verbale uiting van de werkelijke emotie (Ekman, 2009) die zeer kort waarneembaar is. In het voorbeeld van Joran van der Sloot wil hij natuurlijk niet via zijn non-verbale gedrag laten zien dat hij aan het liegen is. Hij kan de leugen verdoezelen door een andere emotie te tonen waardoor de leugen gecamoufleerd wordt. Toch zal volgens Ekman (2009) de echte emotie tot uiting komen in zogenaamde micro-expressie. Wanneer micro-expressies tot uiting komen in non-verbaal gedrag betekent dit dat de ontvanger van de boodschap zou kunnen herkennen wat de zender daadwerkelijk voelt. Doordat deze micro-expressies op basis van de echte emotie erg kort zichtbaar zijn worden ze vaak gemist door de waarnemer (Ekman, 2009).

Zoals net is opgemerkt spelen naast de emotionele kant ook cognitieve aspecten een rol bij deceptie. Interventies binnen opsporingsinstanties zijn veelal gericht op het bekrachtigen van interne cognitieve processen om zodoende de waarheid te achterhalen (Hartwig, Granhag & Vrij, 2005). Het hoofddoel van een politieverhoor is niet primair een bekentenis verkrijgen, maar de waarheid achterhalen (Nierop, 2005). Een voorbeeld van een dergelijke interventie is het opbouwen van druk om zodoende de verdachte de waarheid te laten vertellen (Van Amelsvoort, Rispens & Grolman, 2005). Beune, Giebels en Sanders (2009) noemen het opbouwen van druk door de verdachte te confronteren met zijn verhaal cognitieve druk. Er

wordt dus een groter beroep gedaan op de cognitieve inspanning van de verdachte met als doel het achterhalen van de waarheid.

Mimicry

In tegenstelling tot een cognitieve benadering van de politie hebben Stel et al. (2009) onderzoek gedaan naar de emotionele kant bij het achterhalen van de waarheid. Het onderzoek van Stel et al. (2009) is gericht op het toepassen of onderdrukken van mimicry bij het detecteren van deceptie. Mimicry kan gedefinieerd worden als “doen wat anderen ook doen” (Stel, Van Baaren & Vonk, 2008). Mimicry houdt in dat mensen tijdens een gesprek onbewust gedragingen, gebaren, manieren, woorden, accenten en gezichtsuitdrukkingen nabootsen (Stel et al., 2009). Mimicry vergroot het vermogen om te begrijpen wat anderen voelen en is tevens gunstig voor de communicatie ten opzichte van de sociale interactie. Zo begrijpt men elkaar beter, vindt men elkaar aardiger en verloopt de interactie soepeler dan wanneer mimicry niet wordt toegepast (Chartrand & Bargh, 1999). In plaats van een uitgebreide opleiding naar deceptie-vaardigheden onderzoeken Stel et al. (2009) een mogelijk alternatieve manier om de nauwkeurigheid van detectie te vergroten.

Stel et al. (2009) zijn één van de eersten die onderzoek hebben gedaan naar mimicry in combinatie met het detecteren van deceptie. Het doel van het onderzoek van Stel et al. (2009) is te onderzoeken of mensen door het toepassen van mimicry beter in staat zijn om deceptie te detecteren. Het vermoeden bestaat namelijk dat wanneer misleidende signalen geïmiteerd worden de kans op detectie wordt vergroot. Daarentegen kunnen misleidende signalen er echter ook voor zorgen dat de ware signalen van deceptie verloren gaan en het de kans op detectie verkleint. De setting binnen het onderzoek van Stel et al. (2009) bestaat uit twee studenten die op informele wijze een gesprek met elkaar voeren. Eén van beiden krijgt de opdracht om te achterhalen of sprake is van deceptie bij de ander. Het onderwerp van het gesprek betreft een donatie aan Amnesty International die zij voorafgaand aan het gesprek mochten doen. Aan de ene student die de mogelijkheid had gekregen een donatie te doen is gevraagd daarover te liegen dan wel de waarheid te vertellen. Aan de andere student is gevraagd tijdens het gesprek te ontdekken of sprake is van een leugen. Aan hen is gevraagd te letten op het hoofd, de ogen, wenkbrauwen, mond, lippen en gebaren. Vervolgens kregen zij willekeurig de opdracht het non-verbale gedrag te imiteren dan wel te onderdrukken. Studenten in de controlegroep kregen geen opdracht wat betreft mimicry. Zij voerden het

gesprek in een natuurlijke vorm waarbij uit sociaal oogpunt altijd iets waar te nemen is van mimicry.

Uit onderzoek van Stel et al. (2009) blijken de studenten beter onderscheid te kunnen maken tussen leugenaars en waarheidvertellers op het moment dat zij het non-verbale gedrag niet imiteren. Hiermee tonen Stel et al. (2009) aan dat het vermogen misleiding te detecteren toeneemt als men de expliciete instructie krijgt non-verbaal gedrag niet na te doen. Volgens Stel et al. (2009) wordt deze toename in het detecteren van deceptie veroorzaakt doordat mensen die non-verbaal gedrag imiteren belemmerd worden objectief gedrag of gevoelens te beoordelen. Als tweede mogelijkheid noemen zij micro-expressie. Volgens Frank & Ekman (1997) worden micro-expressies tussen leugenaars en waarheidvertellers beter opgemerkt als men deze niet nabootst. Deze uitkomst is echter in lijn met andere onderzoeken naar micro-expressie en dat is dat zij moeilijk waar te nemen zijn (Ekman, 2009). Het onderzoek van Stel et al. (2009) biedt interessante uitkomsten. Er zijn echter bij het onderzoek een drietal kanttekeningen te plaatsen.

Als eerste de kanttekening van de setting. Bij het onderzoek van Stel et al. (2009) bestaat deze uit twee studenten die op informele wijze een gesprekje met elkaar voeren. Het is interessant om te onderzoeken wat de uitkomsten zijn binnen een ondervragingssetting. Mensen zijn tijdens een gesprek van nature geneigd om non-verbaal gedrag na te bootsen. Tijdens een sociale interactie is het vreemd als de gesprekspartner geen enkele vorm van mimicry toont. Binnen een ondervraging zal dit vermoedelijk minder spelen, omdat de emotionele afstand tot een verhoorder groter is dan tot een medestudent tijdens een informeel gesprek. Daar komt bij dat het bewust toepassen van mimicry, dan wel het onderdrukken daarvan in een informeel gesprek ander gedrag oproept bij de gesprekspartner. Dit gedrag kan mogelijk ten onrechte geïnterpreteerd worden als misleiding.

Ten tweede het vermogen tot het inschatten van deceptie. Stel et al. (2009) kwamen tot de conclusie dat studenten die geen mimicry toepasten beter onderscheid konden maken tussen leugenaars en waarheidvertellers, omdat zij emotioneel gezien minder belemmerd werden objectief gedrag of gevoelens te beoordelen. Dit is opmerkelijk, omdat dit zou betekenen dat iemand die niet emotioneel betrokken is bij een gesprekspartner beter in staat is deceptie te detecteren. De gedachte die ontstaat, is dat een tweede persoon die emotioneel gezien niet betrokken is bij het gesprek mogelijk van meerwaarde is bij het detecteren van misleiding. Een tweede persoon kan iemand zijn die zich niet met het gesprek bemoeit en alleen de

ondervraagde persoon observeert en analyseert. Dit gegeven in combinatie met de onderzoeksbevindingen van Frank & Ekman (1997), dat micro-expressies tussen leugenaars en waarheidvertellers beter wordt opgemerkt als men deze niet nabootst, lijkt de gedachte van een tweede persoon te bekrachtigen. Hierdoor zou de inschatting van een tweede persoon als observator mogelijk in meerdere mate objectief vastgesteld kunnen worden.

Ten derde de dubbele instructie van de ondervragers. De instructie tijdens het onderzoek van Stel et al. (2009) was het inschatten of de ander de waarheid sprak of een leugen. Daarnaast kregen zij ook de opdracht op het non-verbale gedrag (gelaatsuitdrukking en beweging) te letten en deze te imiteren dan wel te onderdrukken. Het is onduidelijk of deze dubbele taak van invloed is op de resultaten. Verondersteld wordt dat iemand die in gesprek zit niet alle signalen van deceptie mee krijgt. Een observator zou tijdens de ondervraging meer aandacht kunnen besteden aan signalen die een aanwijzing kunnen zijn voor deceptie.

Als laatste kan opgemerkt worden dat het onduidelijk is wat het vanuit emotioneel oogpunt doet met de ondervraagde studenten die wel gedoneerd hebben, maar de opdracht krijgen daarover te liegen. Het kan zijn dat zij zich boos voelen, omdat zij niet de erkenning krijgen die zij verwachten door de donatie. Deze gedachte ligt in lijn met de egoïstische motivatie waarin iemand een ander hulp of steun aanbiedt om zijn eigen welzijn te bevorderen, of zijn eigen negatieve toestand te verlichten (Martin, 1994). De emotionele reactie die hierbij vrijkomt zou ten onrechte geïnterpreteerd kunnen worden als misleiding. Daarnaast kunnen zij mogelijk meer angst of schuldgevoel ervaren als zij niet gedoneerd hebben. Welke gevoelens heeft een respondent die niet gedoneerd heeft, maar moet vertellen dat hij of zij wel gedoneerd heeft? Mogelijk voelt de respondent zich angstig of schuldig en worden deze signalen ten onrechte als misleiding geïnterpreteerd.

De huidige studie

In dit onderzoek zijn de effecten van mimicry en de rol van een observator bij het detecteren van deceptie methodisch onderzocht. Daartoe is een experiment opgezet binnen een ondervragingssetting met de focus op het toepassen, dan wel onderdrukken van mimicry en de meerwaarde van een observator. De gekozen ondervragingsmethode biedt een hogere verwachting ten aanzien van het detecteren van misleiding, aangezien dit een veelgebruikte methode is bij het achterhalen van de waarheid (Ponsaers, Mulkers & Stoop, 2001). Er zijn

binnen huidig onderzoek twee centrale onderzoeksvragen die zullen worden getoetst aan de hand van een viertal hypotheses. De centrale onderzoeksvragen luiden als volgt:

1. *Wat is de invloed van mimicry bij het detecteren van deceptie in een ondervragingssetting.*
2. *Wat is het verschil in de beoordeling van deceptie tussen een observator en de ondervrager*

De verwachting is dat als mimicry onderdrukt wordt tijdens de ondervraging, ondervragers beter in staat zijn misleiding te detecteren dan wanneer zij het non-verbale gedrag imiteren. Ook zal de controlegroep vergelijking vertonen met de mimicry groep, aangezien in een natuurlijke vorm van communiceren altijd iets van mimicry is waar te nemen. Daarnaast heeft onderzoek aangetoond dat het nabootsen van non-verbaal gedrag grotendeels automatisch en onbewust gebeurt (Rizzolatti, Fadiga, Fogassi, & Gallese, 2002). De eerste hypothese is een replicatie hypothese vanuit het onderzoek van Stel et al. (2009) en is als volgt geformuleerd:

H1: Tijdens een ondervraging zijn de ondervragers die mimicry onderdrukken beter in staat deceptie te detecteren dan wanneer zij mimicry toepassen.

Ook zal binnen dit onderzoek onderzocht worden of de rol van een observator de kans op het detecteren van deceptie vergroot. De observator zal naast de ondervrager beoordelen of sprake is van deceptie bij de ondervraagde student. De verwachting is dat de observator in hogere mate objectief kan vaststellen of sprake is van deceptie. De verwachting is dat de observator vermoedelijk minder beïnvloed wordt door de misleidende non-verbale communicatie van de ondervraagde student. Deze verwachting wordt bevestigd door de bevindingen van Stel et al. (2009) dat mensen die geen mimicry toepassen emotioneel gezien minder beïnvloed lijken te worden door de misleidende non-verbale communicatie van de ander. De tweede hypothese luidt als volgt:

H2: Een observator, die niet deelneemt aan de ondervraging, is beter in staat deceptie te detecteren dan de ondervrager.

Wat betreft emotionele betrokkenheid zal onderzocht worden of de studenten die tijdens de ondervraging de instructie liegen krijgen meer emoties zullen ervaren dan wanneer zij de

instructie om de waarheid te vertellen krijgen. Volgens Ekman (1993) ervaren mensen die liegen meer schuldgevoel en angst, dan mensen die de waarheid vertellen. In deze studie wordt verondersteld dat emoties tot uiting komen in het non-verbale gedrag van de leugenaar. Deze verwachting sluit daarmee aan bij de gedachte van Ekman (2000). Volgens Ekman en Frank (1993) ervaren mensen die liegen namelijk meer schuldgevoel en angst, dan mensen die de waarheid vertellen. Angst kan leiden tot symptomen van zenuwachtig gedrag, zoals het maken van veel bewegingen, veelvuldig optreden van spraakverstoringen en een hoog stemgeluid (Vrij, 1998). Daarnaast zal gekeken worden naar de relatie tussen het donatiegedrag, de instructie om te liegen of de waarheid te vertellen en de emoties die zij daarbij ervaren. Aan de hand van een vragenlijst zullen de emoties schuldgevoel en angst bevraagd worden en zal de derde hypothese getoetst worden:

H3: De ondervraagde studenten met de instructie liegen zullen meer emoties, zoals schuldgevoel en angst, ervaren dan de groep waarheidvertellers.

Als laatste wordt onderzocht wat de invloed van mimicry is op het contact tussen de ondervraagde student en de ondervrager. Volgens Van Baaren, Maddux, Chartrand, De Bouter & Knippenberg (2003) en Chartrand & Bargh (1999) wordt het contact tussen twee personen positiever als zij het non-verbale gedrag van elkaar kopiëren. Het bewijs hiervoor komt uit diverse studies die aantonen dat mimicry betrekking heeft op inter-persoonlijke nabijheid, gevoel van gelijkheid ten opzichte van de ander en een soepel verloop van de interactie (Van Baaren, et al., 2003; Chartrand & Bargh, 1999). Met dit gegeven wordt verwacht dat de studenten tijdens de ondervraging waarin mimicry wordt toegepast beter contact met elkaar ervaren. Aan de hand van de vierde hypothese zal deze verwachting getoetst worden:

H4: Tijdens de ondervraging waarin mimicry wordt toegepast is het contact tussen de ondervraagde student en de ondervrager beter dan wanneer mimicry wordt onderdrukt.

Methodie

Om de vier hypotheses te toetsen en zo de twee onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden is een experiment uitgevoerd onder studenten van de Universiteit Twente. De respondenten werd verteld dat zij meededen aan een onderzoek naar de overtuigingskracht tussen twee studenten tijdens een sociale interactie.

Respondenten en design

Een totaal van 126 studenten werkten mee aan dit onderzoek (80 mannen en 46 vrouwen, gemiddelde leeftijd 21,5 jaar, *SD* 3,1 jaar). In totaal zijn 32 verschillende studierichtingen geteld (drie Alfa studenten, 56 Bèta studenten, 28 Gamma studenten en twee overige respondenten). Alle deelnemers spraken voldoende Nederlands. De gesprekken bestonden uit 27 mannelijke koppels, tien vrouwelijke koppels en 26 gemengde koppels (acht mannen werden ondervraagd door een vrouw en achttien vrouwen werden ondervraagd door een man).

De respondenten zijn geworven via e-mail, flyers en persoonlijk binnen de Universiteit Twente. Eerste- en tweedejaars studenten konden zich via het proefpersoonensysteem¹ aanmelden om mee te doen aan het experiment en zo het verplichte aantal proefpersoonuren (zogenaamde ‘credits’) per jaar te behalen. De studenten kregen een financiële vergoeding (6 euro) of proefpersooncredits voor hun deelname. Daarnaast werd verteld dat als zij de instructie goed uitvoerden zij meer kans maakten op een VVV bon ter waarde van 40 euro.

De onderzoeksvragen en hypotheses werden getoetst binnen een 2 (waarheid versus liegen) × 3 (mimicry versus geen mimicry versus controle) design. De deelnemers werden willekeurig toegewezen aan één van deze experimentele condities.

Procedure

Bij aanvang van het onderzoek werden de studenten opgevangen door één van de twee experimentleiders. De rol van ondervraagde student en ondervrager werden willekeurig verdeeld onder de koppels. De ondervraagde student werd als eerste naar de experimentruimte gebracht, waarna de experimentleider vertelde dat zij de instructie dadelijk zou ophalen. In de tussentijd benoemde de experimentleider de mogelijkheid geld te doneren aan Giro 555. Daarbij toonde de experimentleider het donatiepotje op tafel, met de tekst ‘Honger in de

¹ <http://utwente.sona-systems.com/>

Hoorn van Afrika, Giro 555'. Als de student geld wilde doneren dan kon dat als de experimentleider weg was. De ondervraagde student was circa twee minuten alleen, waarna hij/zij de instructie kreeg.

De ondervraagde student las in de instructie dat hij/zij gedurende drie minuten ondervraagd zou worden door een medestudent. De medestudent had de taak erachter te komen of de ondervraagde student de waarheid sprak of niet. De medestudent zou allerlei vragen stellen over de donatie die men voorafgaand aan de ondervraging had gedaan. Afhankelijk van de conditie de waarheid te vertellen of te liegen kregen de ondervraagde studenten de volgende instructie:

“Vertel zo meteen aan de andere student de waarheid. Je hebt net de mogelijkheid gekregen om geld te doneren aan Giro 555. Vertel aan de andere student waarom jij wel of niet geld gedoneerd hebt. Je kunt daarbij meerdere argumenten gebruiken. Probeer de student dus echt te overtuigen van waarom jij wel of niet geld gedoneerd hebt zonder te overdrijven. Het is belangrijk dat je de ander de waarheid vertelt.”

“ Ik wil je vragen zo meteen te liegen tegen de andere student. Je hebt net de mogelijkheid gekregen om geld te doneren aan Giro 555. Wanneer je wel geld gedoneerd hebt moet je dus vertellen dat je dat niet gedaan hebt en waarom. En wanneer je geen geld gedoneerd hebt vertel je de ander dat je dat wel gedaan hebt en waarom. Je kunt daarbij meerdere argumenten gebruiken. Probeer de student dus echt te overtuigen zonder te overdrijven. Het is belangrijk dat de ander jouw leugen echt gelooft.”

Na het overhandigen van de instructie door de experimentleider werd het donatiepotje meegenomen naar een andere ruimte en registreerde de experimentleider het doneergedrag. Van de 61 ondervraagde studenten hebben twaalf studenten voorafgaand aan de instructie geld gedoneerd aan Giro 555 (negen mannen en drie vrouwen). Van de twaalf donerende studenten (19.7%) kregen vier personen de instructie de waarheid te vertellen en acht personen te liegen. Van de 49 studenten (80.3%) die geen geld hebben gedoneerd kregen 26 studenten de instructie de waarheid te vertellen en 23 studenten te liegen.

De medestudent werd vervolgens naar een andere ruimte gebracht waarna hij/zij de instructie van de ondervrager kreeg. Afhankelijk van de conditie mimicry, geen mimicry of de

controlegroep lazen zij dat zij drie minuten de tijd krijgen een medestudent te ondervragen om erachter te komen of deze wel of niet een donatie had gedaan aan Giro 555. Om te voorkomen dat de concrete vraag over het wel of niet doneren niet gesteld zou worden is in de instructie opgenomen dat de ondervrager aan het begin van de ondervraging in ieder geval de vraag moest stellen of de ondervraagde student gedoneerd had. De ondervragers kregen afhankelijk van de conditie onderstaande instructie te lezen. De controlegroep kreeg geen aanvullende instructie wat betreft mimicry.

*“De instructie is om de gezichtsuitdrukkingen en andere bewegingen (armen, benen, veranderen van houding) van de persoon **te imiteren**. Let goed op het hoofd, waaronder de ogen, wenkbrauwen en de mond, maar let ook op het lichaam zoals bewegingen van de schouders, armen en benen. Wanneer de persoon bijvoorbeeld lacht, staan de mond en ogen in een bepaalde stand en het is belangrijk dat je deze gezichtsstand direct imiteert. De bedoeling is dat je de gezichtsuitdrukkingen en andere bewegingen tijdens het hele verhaal door imiteert.”*

*“Mensen hebben een natuurlijke neiging om gezichtsuitdrukkingen en bewegingen (armen, benen, veranderen van houding) te imiteren. De instructie voor jou is dit te **onderdrukken**. Probeer de gezichtsuitdrukkingen en andere lichamelijke gedragingen van de persoon dus **NIET** over te nemen. Wat kan helpen bij deze vaak onbewuste neiging tot imiteren is om je kaken op elkaar te houden en je gezicht zo stil mogelijk te houden, rechtop in je stoel te zitten met je handen op je knieën. De bedoeling is dat je tijdens het hele verhaal aan deze instructie denkt.”*

Beide deelnemers kregen circa vijf minuten de tijd voor het lezen van de instructies. Daarnaast tekenden zij een toestemmingsverklaring, dat ze vrijwillige deelnamen aan het onderzoek en dat het gesprek opgenomen zou worden (audio en visueel) voor verder onderzoek. Tevens beantwoordden de deelnemers een vraag om te controleren of zij de instructie goed hadden begrepen. Na vijf minuten kreeg de observator van de experimentleider een signaal dat de ondervraging ging beginnen. De observator stond achter een eenrichtingsspiegel in een kamer naast de experimentruimte. Hierdoor kon de observator de studenten zien zonder dat de studenten de observator zagen. De studenten waren niet op de

hoogte van de aanwezigheid van een observator. De observator kreeg net als de ondervrager de instructie erachter te komen of de ondervraagde student de waarheid sprak of een leugen vertelde.

De ondervrager werd vervolgens naar de experimentruimte gebracht waar de ondervraging kon beginnen. De respondenten zaten tegenover elkaar en in het midden van de tafel lagen twee microfoons voor geluidsopname. De afstand tussen de twee personen was ongeveer 1,60 meter. Aan de zijkant van de tafel stonden twee camera's, één gericht op de ondervraagde student en de ander op de ondervrager. De ondervraging duurde drie minuten, waarbij de experimentleider buiten de experimentruimte de tijd in de gaten hield en het gesprek beëindigde.

Na afloop van de ondervraging vulden zowel de ondervraagde student, de ondervrager als de observator een vragenlijst in. In de vragenlijst werden de afhankelijke variabelen gemeten, namelijk de inschatting van deceptie, de inschatting van de emotie van de ondervraagde student en de inschatting van het contact tussen de ondervraagde student en de ondervrager.

Na het invullen van de vragenlijst werd het experiment beëindigd. Aan het einde van het experiment kregen de studenten het geld voor hun deelname en werd uitgelegd dat zij per e-mail op de hoogte werden gebracht van de uitkomsten van het onderzoek. De VVV bon is verloot onder de deelnemende studenten.

De observator is zowel voor, tijdens, als na de ondervraging niet op de hoogte gebracht van de instructies van beide studenten. De rol van observator is uitgevoerd door de twee experimentleiders die elkaar afwisselden van rol. Zij hebben een intensieve training gevolgd om het verschil in beoordeling te minimaliseren. In totaal duurde de training vijf uren en bestond uit het samen bestuderen van de vragenlijst, het bepalen van de positie achter de eenrichtingsspiegel en het nabespreken van de gezamenlijke observatie tijdens de pilot. De training was bedoeld om tijdens de observatie op dezelfde aspecten te letten, de inschatting op dezelfde punten te beoordelen en ook de vragenlijst na afloop op dezelfde manier in te vullen. Bij de inschatting van deceptie door de twee experimentleiders is geen significant verschil gevonden $\chi^2(1) = .521$, $p = .52$ en zal verder als één variabele worden gebruikt.

Onafhankelijke variabelen

Deceptie. De onafhankelijke variabele wat betreft Deceptie bestaat uit twee condities, namelijk waarheid versus liegen. Aan de ondervraagde student met de conditie waarheid werd

gevraagd eerlijk te vertellen over de donatie aan Giro 555. Aan de ondervraagde student met de conditie liegen werd gevraagd te liegen over het donatiegedrag. Als ze wel gedoneerd hadden werd verzocht te zeggen dat ze niet hadden gedoneerd. Als ze niet hadden gedoneerd werd gevraagd te zeggen dat ze dit wel hadden gedaan.

Mimicry. De onafhankelijke variabele wat betreft Mimicry bestaat uit drie condities, namelijk mimicry versus geen mimicry versus controle. De conditie mimicry betrof het toepassen van mimicry. De ondervrager kreeg de instructie gezichtsuitdrukkingen en andere bewegingen (armen, benen, veranderen van houding) van de ondervraagde student te imiteren. De ondervrager kreeg als tip goed op de ogen, wenkbrauwen, mond en het lichaam te letten. De conditie geen mimicry bevatte de instructie de gezichtsuitdrukkingen en andere lichamelijke gedragingen van de persoon bewust niet over te nemen. De ondervrager kreeg de tip de kaken op elkaar te houden, het gezicht zo stil mogelijk te houden, rechtop in de stoel te gaan zitten en met de handen op de knieën het gesprek te voeren. De conditie controle betrof de controlegroep en deze kreeg geen aanvullende instructies wat betreft mimicry.

Afhankelijke variabelen

Deceptie. Deceptie werd gemeten door de inschatting van de ondervrager en de observator ten aanzien van het wel of niet de waarheid spreken door de ondervraagde student. In de vragenlijst werd gevraagd of de ondervraagde student de waarheid sprak over de mogelijke donatie. Deze variabele is gecodeerd als een dichotome variabele (waarheid = 0, liegen = 1).

Emotie. De emotie van de ondervraagde student is beoordeeld door de ondervraagde student zelf, de ondervrager en de observator. Direct na de ondervraging is aan de studenten gevraagd om middels een vragenlijst aan te geven hoe zij zich voelden. Aan de hand van een 7-puntsschaal konden zij aangeven in hoeverre onderstaande emoties van toepassing waren (1 = helemaal niet, 7 = helemaal wel). Binnen dit onderzoek zijn de emotie items samengevoegd tot twee schalen, namelijk de schaal schuldgevoel en de schaal angst. Dit zijn dezelfde schalen als in het onderzoek van Stel et al. (2009). Het item “zondig” bleek echter tijdens de pilot voor veel onduidelijkheid te zorgen. Om die reden is dit item niet meegenomen in de schaal schuldgevoel.

Middels een betrouwbaarheidsanalyse is gekeken of de schalen voldoende homogeniteit en interne consistentie bevatten. De schaal schuldgevoel bevat de drie items spijtig, schuldig en berouwvol (α ondervraagde student = .83, α ondervrager = .75 en α observator = .82). De

schaal angst bevat de vier items angst, gespannen, nerveus en zenuwachtig (α ondervraagde student = .82, α ondervrager = .88 en α observator = .89). De inschatting werd getoetst in de vragenlijst aan de hand van een 7-puntsschaal (1 = helemaal niet, 7 = helemaal wel).

Vervolgens is middels Pearson correlatie coëfficiënt gekeken of er een correlatie is tussen schuldgevoel en angst. De correlatie analyse is uitgevoerd voor de emotie van de ondervraagde student zelf, de inschatting van de ondervrager en de observator. Een positieve correlatie werd gevonden voor zowel de beoordeling van de ondervraagde student zelf ($r = .27, p = < .05$), als voor de inschatting van de ondervrager ($r = .40, p = < .01$) en de observator ($r = .52, p = < .01$) Een hogere inschatting van de ene emotie heeft een hogere inschatting van de andere emotie tot gevolg.

Als laatste is gekeken of het donatiegedrag in combinatie met de instructie waarheid of liegen van invloed is op de emoties die de ondervraagde student ervaart. Deze analyse is uitgevoerd op basis van de emoties van de ondervraagde student middels een Multivariate Analysis of Variance.

Contact. De afhankelijke variabele wat betreft het contact tussen de ondervraagde student en de ondervrager werd gemeten aan de hand van zestien items in de vragenlijst over het contact. De zestien items bestonden uit acht thema's met twee vragen per thema (een vraag positief gesteld en een vraag negatief gesteld). De ondervraagde student en de ondervrager konden middels een 7-puntsschaal (1 = helemaal niet, 7 = helemaal wel) aangeven in hoeverre sprake was van de volgende thema's: respect, vertrouwen, gedeelde interesse, persoonlijk gewin, gelijkwaardigheid, verstandhouding, inlevingsvermogen en openhartigheid. Om tot een valide en betrouwbare schaal te komen wat betreft het contact werd een univariate Analysis of Variance (ANOVA) uitgevoerd voor alle zestien items afzonderlijk. Uit deze analyse werd geen noemenswaardig significant verschil gevonden. Om deze reden zijn alle zestien items samengevoegd tot één schaal. Na het hercoderen van de negatief gestelde vragen is een betrouwbaarheidsanalyse uitgevoerd om de interne consistentie van de schaal vast te stellen. Met Cronbach's alpha, is gekeken of de samengestelde schaal voldoende homogeniteit en interne consistentie vertoont. Bij de ondervrager werden de twee items over inlevingsvermogen niet meegenomen in de analyse, aangezien die een negatieve invloed hadden op de interne consistentie. Daarnaast zijn deze niet van toepassing bij een eenzijdige ondervraging. De kwaliteit van het contact is beoordeeld door de ondervraagde student en de ondervrager (α ondervraagde student = .79, α ondervrager = .66).

Resultaten

Om de hoofdvraag te kunnen beantwoorden zijn de vier hypothesen getoetst aan de hand van een logistische regressie analyse, een Analysis of Variance (ANOVA) en een Multivariate Analysis of Variance (MANOVA). De dataset is allereerst gecontroleerd op missende waarden ten gevolge van het niet invullen van een vraag in de vragenlijst. De missende waarden zijn niet meegenomen in de analyse.

Twee gesprekken zijn verwijderd uit de dataset omdat één ondervraagde student en één ondervrager de instructie niet goed hadden uitgevoerd. Tevens zijn bij twee gesprekken de beoordeling van de observator niet meegenomen in de analyse, omdat de observator bij het ene gesprek de ondervraagde student persoonlijk kende en bij het andere gesprek de ondervraagde student zijn instructie vertelde aan de observator. Dit betekent dat alle analyses zijn uitgevoerd met 122 deelnemers (61 gesprekken). De studenten werden willekeurig verdeeld over de condities mimicry en condities deceptie. Tabel 1 illustreert zowel de totale verdeling van het aantal studenten per conditie (#) als het aantal correcte inschattingen van de ondervrager en de observator per conditie.

Tabel 1. Het correcte aantal inschattingen per conditie.

Conditie	Mimicry			Geen mimicry			Controle			Totaal		
	#	ondervrager	observator	#	ondervrager	observator	#	ondervrager	observator	#	ondervrager	observator
Waarheid	12	8	8	10	7	5	8	3	4	30	18	17
Liegen	10	5	5	10	4	7	11	4	8	31	13	22
Totaal	22	13	15	20	11	12	19	7	12	61	31	39

Inschatting deceptie van de ondervraagde student

De logistische regressie analyse toont geen hoofdeffect aan voor Mimicry $Wald(2) = 1.20$, $p = .53$. De relatieve verdeling tussen de drie condities is als volgt: de ondervragers met de conditie mimicry hebben in 59.1% van de gesprekken een correcte inschatting gemaakt, de ondervragers met de conditie geen mimicry hebben in 55% van de gesprekken een correctie inschatting en de ondervragers in de conditie controle in 41.2% van de gesprekken. Uit de relatieve verdeling is een verschil te zien tussen de drie condities. Exploratie van de data laat zien dat studenten met de instructie mimicry toepassen vaker een correcte inschatting hebben dan wanneer zij dit niet doen. Het verschil tussen de drie condities is echter binnen dit onderzoek niet significant.

De logistische regressie analyse toont een marginaal significant verschil in de inschatting van de ondervrager versus de observator $Wald(1) = 2.23, p = .07$ (eenzijdig). De observator heeft vaker een correcte inschatting wat betreft deceptie dan de ondervrager. Van de 59 gesprekken die de observator heeft beoordeeld is in 66.1% van de gesprekken sprake van een juiste inschatting. Van de 61 gesprekken heeft de ondervrager in 50,8% van de gesprekken een juiste inschatting gemaakt.

Overeenkomst tussen ondervrager en observator

Op basis van 57 gesprekken die zowel door de ondervrager als de observator zijn beoordeeld is in 49.1% van de beoordelingen van deceptie een overeenkomst tussen hen. De ondervrager en de observator hebben in 49.1% van de gevallen, 28 keer, dezelfde inschatting gemaakt op basis van hetzelfde gesprek.

Cohen's Kappa is uitgevoerd om meer inzicht te krijgen in de overeenstemming tussen de beoordeling van de ondervrager en de observator. Uit Cohen's Kappa blijkt dat de overeenkomst tussen de ondervrager en de observator volledig op kans berust (Kappa coëfficiënt = -.02, $p = .85$). Op basis van deze uitkomst is geen samenhang tussen beide inschattingen.

Inschatting emoties schuldgevoel en angst van de ondervraagde student

Met een 2 Deceptie (waarheid versus liegen) \times 3 Mimicry (mimicry versus geen mimicry versus controle) MANOVA is onderzocht of studenten met de conditie liegen meer emoties (schuldgevoel en angst) ervaren dan de studenten in de conditie waarheid. Vervolgens is met behulp van een ANOVA met post hoc Bonferroni gekeken of er significante verschillen zijn tussen de onafhankelijke variabelen. Tabel 2 illustreert het totale overzicht (M en SD) van de hierna besproken analyses van de emotie en het contact.

Inschatting emotie volgens de ondervraagde student.

Met een 2 Deceptie (waarheid versus liegen) \times 3 Mimicry (mimicry versus geen mimicry versus controle) MANOVA is een analyse gedaan op basis van de inschatting van de ondervraagde student zelf.

Schuldgevoel. De analyse toont geen hoofdeffect aan voor zowel Deceptie $F(1,60) = .57$, $p = .45$ als voor Mimicry $F(2,60) = .55$, $p = .58$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Mimicry $F(2,60) = .06$, $p = .94$.

Angst. De analyse toont een marginaal significant hoofdeffect aan voor Deceptie $F(1,60) = 2.00$, $p = .08$ (eenzijdig). Verdere exploratie laat zien dat men met de conditie liegen meer angst ervaart ($M = 3.78$, $SD = 1.07$) dan met de conditie waarheid ($M = 3.33$, $SD = 1.15$). Verder toont de analyse geen hoofdeffect aan voor Mimicry $F(2,60) = 1.30$, $p = .28$ en ook geen interactie-effect voor Deceptie \times Mimicry $F(2,60) = .13$, $p = .88$.

Inschatting emotie volgens de ondervrager

Met een 2 Deceptie (waarheid versus liegen) \times 3 Mimicry (mimicry versus geen mimicry versus controle) MANOVA is een analyse gedaan op basis van de inschatting van de ondervrager.

Schuldgevoel. De analyse toont een marginaal significant hoofdeffect voor Mimicry $F(2,60) = 2.94$, $p = .06$. De ondervragers met de conditie mimicry ervaren meer schuldgevoel bij de ondervraagde student ($M = 2.67$, $SD = 1.27$) dan de studenten met de conditie geen mimicry ($M = 1.77$, $SD = .93$). De analyse toont geen hoofdeffect aan voor Deceptie $F(1,60) = .02$, $p = .89$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Mimicry $F(2,60) = .01$, $p = 1.00$.

Angst. De analyse toont geen hoofdeffect aan voor zowel Deceptie $F(1,60) = 1.11$, $p = .30$ als voor Mimicry $F(2,60) = .82$, $p = .44$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Mimicry $F(2,60) = .52$, $p = .60$.

Inschatting emotie volgens de observator

Met een 2 Deceptie (waarheid versus liegen) \times 3 Mimicry (mimicry versus geen mimicry versus controle) MANOVA is een analyse gedaan op basis van de inschatting van de observator.

Schuldgevoel. De analyse toont geen hoofdeffect aan voor zowel Deceptie $F(1,58) = .64$, $p = .43$ als voor Mimicry $F(2,58) = .19$, $p = .83$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Mimicry $F(2,58) = .10$, $p = .91$.

Angst. De analyse toont geen hoofdeffect aan voor zowel Deceptie $F(1,58) = .08, p = .78$ als voor Mimicry $F(2,58) = .07, p = .93$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Mimicry $F(2,58) = 1.46, p = .24$.

Inschatting emotie in relatie tot het donatiegedrag van de ondervraagde student

Met een 2 Deceptie (waarheid versus liegen) \times 2 Donatie (donatie ja versus donatie nee) MANOVA is een analyse gedaan op basis van de inschatting van de ondervraagde student.

Schuldgevoel. De analyse toont geen hoofdeffect aan voor zowel Deceptie $F(1,60) = .39, p = .55$ als voor Donatie $F(1,60) = .33, p = .57$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Donatie $F(1,60) = .05, p = .82$.

Angst. De analyse toont geen hoofdeffect aan voor zowel Deceptie $F(1,60) = 1.61, p = .21$ als voor Donatie $F(1,60) = .74, p = .40$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Donatie $F(1,60) = .00, p = .97$.

Inschatting van het contact tussen de ondervraagde student en de ondervrager

Met een 2 Deceptie (waarheid versus liegen) \times 3 Mimicry (mimicry versus geen mimicry versus controle) ANOVA is onderzocht in welke mate de twee studenten goed contact met elkaar ervaren. Tabel 2 illustreert de gemiddelde score en standaarddeviatie op basis van het contact tussen de twee studenten.

De analyse van de ondervraagde student toont een significant hoofdeffect aan voor Deceptie $F(1,60) = 5.29, p = <.05$. Verdere exploratie laat zien dat studenten met de conditie liegen een hogere waarde geven aan het contact ($M = 4.40, SD = .11$) dan met de conditie waarheid ($M = 4.05, SD = .11$). De analyse toont geen hoofdeffect aan voor Mimicry $F(2,60) = .98, p = .38$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Mimicry $F(2,60) = .63, p = .17$.

De analyse van de ondervrager toont geen significant hoofdeffect aan voor Deceptie $F(1,60) = 1.81, p = .18$ en Mimicry $F(2,60) = 1.67, p = .20$. Tevens toont de analyse geen interactie-effect aan voor Deceptie \times Mimicry $F(2,60) = 2.07, p = .14$.

Tabel 2. Gemiddelde scores (*M*) en standaarddeviaties (*SD*) op een 7-puntsschaal van de emotie en het contact ingedeeld per conditie.

Conditie	Mimicry		Geen mimicry		Controle		Totaal		
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	
Waarheid	Ondervraagde student								
	Schuldgevoel	2,17	1,12	2,2	1,3	2,63	1,39	2,3	1,23
	Angst	3,21	1,21	3,28	1,21	3,59	1,09	3,33	3,33
	Contact	4,39	0,41	3,84	0,59	3,93	0,84	4,08	4,08
	Ondervrager								
	Schuldgevoel	2,67	1,44	1,8	0,79	2,33	1,56	2,29	1,31
	Angst	3,56	1,47	3,08	1,06	2,84	1,54	3,21	1,35
	Contact	4,24	0,53	4,46	0,5	4,14	0,62	4,29	0,54
	Observator								
	Schuldgevoel	3,08	1,38	2,8	1,06	2,89	1,59	2,94	1,28
	Angst	3,9	1,39	4,1	1	3,5	1,85	3,88	1,34
	Liegen	Ondervraagde student							
Schuldgevoel		2,6	1,58	2,37	1,36	2,82	1,39	2,6	1,41
Angst		3,58	1,31	3,53	0,57	4,2	1,16	3,78	1,07
Contact		4,33	0,44	4,38	0,71	4,78	0,5	4,4	0,54
Ondervrager									
Schuldgevoel		2,67	1,1	1,73	1,1	2,27	1,11	2,23	1,13
Angst		3,68	0,82	3,18	1,18	3,68	1,49	3,52	1,19
Contact		4,16	0,46	4,51	0,53	4,72	0,56	4,47	0,55
Observator									
Schuldgevoel		3,3	1,21	3,27	0,98	3	1,27	3,18	1,13
Angst		3,78	1,2	3,3	1,27	4,14	0,85	3,75	1,13
Totaal		Ondervraagde student							
	Schuldgevoel	2,36	1,33	2,28	1,29	2,74	1,35	2,45	1,32
	Angst	3,38	1,23	3,4	0,93	3,95	1,14	3,56	1,13
	Contact	4,36	0,41	4,11	0,69	4,25	0,7	4,24	0,61
	Ondervrager								
	Schuldgevoel	2,27	1,27	1,77	0,93	2,3	1,28	2,26	1,21
	Angst	3,61	1,19	3,13	1,09	3,33	1,53	3,36	1,27
	Contact	4,2	0,49	4,48	0,5	4,48	0,64	4,38	0,55
	Observator								
	Schuldgevoel	3,18	1,28	3,03	1,02	2,96	1,34	3,07	1,2
	Angst	3,84	1,28	3,7	1,19	3,91	1,27	3,81	1,23

Toelichting. De inschatting is gemaakt op een 7-puntsschaal. (1 = helemaal niet en 7 = heel erg). Binnen de kolommen is het gemiddelde, de standaarddeviatie en het totaal per conditie zichtbaar. In de rijen staan de onafhankelijke variabelen waarheid en liegen verdeeld per beoordelaar, namelijk de ondervraagde student, de ondervrager en observator. Daarnaast is het totaal van de emoties; schuldgevoel en angst en de mate van het contact zichtbaar.

Discussie

Tijdens dit onderzoek is een experiment uitgevoerd om te onderzoeken of men bij het onderdrukken van mimicry beter in staat is misleiding te detecteren dan wanneer mimicry wordt toegepast. Tevens is gekeken of een observator beter in staat is deceptie te detecteren dan de ondervrager, aangezien verwacht werd dat de observator emotioneel gezien minder beïnvloed wordt door de misleidende non-verbale communicatie dan de ondervrager. Ook werd gekeken naar de emoties schuldgevoel en angst en de band tussen de twee studenten. Hierna wordt dieper in gegaan op de conclusies van het onderzoek en worden kanttekeningen en praktische implicaties beschreven.

Conclusies

De verwachting dat studenten die mimicry onderdrukken beter in staat zijn deceptie te detecteren dan studenten die mimicry toepassen kan op basis van data uit dit onderzoek niet worden bevestigd. De mate van correcte detectie door de ondervragers ligt rond kansniveau (50,8%). Dit beeld is in lijn met onderzoek van Vrij (1998) waaruit blijkt dat mensen slecht in staat zijn leugens te detecteren.

Een mogelijke verklaring is dat tijdens het experiment de rol van ondervrager vervuld is door een medestudent. De gemiddelde student heeft namelijk weinig tot geen ervaring met ondervragen van personen. Bij het observeren van de ondervraging wordt duidelijk dat de mate van pressie tijdens de ondervraging zeer minimaal is. De vragen over de donatie worden voornamelijk op informele wijze gesteld. Het antwoord van de ondervraagde student wordt in de meeste gevallen geaccepteerd, niet openlijk in twijfel getrokken en de druk wordt zelden opgevoerd. Voor vervolgonderzoek is het interessant te onderzoeken wat het opvoeren van druk tijdens de ondervraging met de emoties van de ondervraagde student doet. Parkinson (2005) heeft namelijk middels onderzoek vastgesteld dat hoe sterker de emotie is, hoe sterker de non-verbale gedragingen waarneembaar zijn. Met dit gegeven zou de kans op het detecteren van deceptie op basis van non-verbaal gedrag vergroot worden. Voor vervolgonderzoek kan het van meerwaarde zijn als de rol van ondervrager uitgevoerd wordt door iemand die getraind is de waarheid te achterhalen. Daar komt bij dat als de leugenaar veronderstelt dat de ondervrager goed is in het ontmaskeren van de waarheid, hij of zij meer emoties zal ervaren dan wanneer iemand daar niet voor is opgeleid (Vrij, 1998).

Uit dit onderzoek blijkt de observator beter in staat te zijn deceptie te detecteren dan de ondervrager. Een marginaal significant verschil is gevonden tussen de inschatting van de ondervrager en de observator. Een verklaring in lijn met de bevindingen van Stel et al. (2009) is dat de observator emotioneel gezien minder beïnvloed wordt door de misleidende non-verbale communicatie dan de ondervrager.

Een tweede verklaring kan zijn dat binnen dit onderzoek benadrukt wordt dat de observator in tegenstelling tot de ondervrager tijdens de ondervraging het hele lichaam van de ondervraagde student kon zien. Volgens Vrij (1998) gaan belangrijke aanwijzingen van deceptie namelijk verloren als alleen op het gezicht wordt gelet. De observator had in tegenstelling tot de ondervrager een compleet fysiek beeld van de ondervraagde student. Daarbij kan worden opgemerkt dat op het moment dat de ondervrager aan het nadenken was over een volgende vraag, de observator het gedrag van de ondervraagde student nauwlettend in de gaten hield. De ondervrager mist tijdens deze bedenkingen mogelijk signalen van deceptie, daar waar de observator ongestoord kan blijven observeren.

Tijdens dit onderzoek is ook gekeken naar een overeenkomst tussen de inschatting van deceptie tussen de ondervrager en de observator. Uit Cohen's Kappa blijkt dat de overeenkomst tussen de ondervrager en de observator volledig op kans berust. Dit is een interessant gegeven, omdat hiermee verondersteld wordt dat de ondervrager en observator niet dezelfde misleidende signalen zien tijdens een gesprek. Beide nemen onafhankelijk van elkaar een gok wat betreft deceptie. Er is geen samenhang zichtbaar en op basis van deze data kan geconcludeerd worden dat twee personen onafhankelijk een inschatting maken op basis van gokkans.

Wat betreft de emoties van de ondervraagde student werd deels in lijn der verwachting een marginaal significant verschil gevonden voor de emotie angst. Verwacht werd dat studenten met de conditie liegen meer schuldgevoel en angst zullen ervaren dan de studenten met de conditie waarheid. Bij de emotie schuldgevoel is geen significant verschil gevonden.

Een mogelijke verklaring volgens het onderzoek van Vrij (1998) is dat leugenaars meer angst ervaren als er voor hen veel op het spel staat. Het onderwerp waarover de ondervraagde studenten moesten liegen betreft een low stake leugen; er staat weinig op het spel voor de ondervrager, waardoor minder beroep wordt gedaan op de emotionele beleving van de

ondervraagde student. De laatste ervaart derhalve minder emoties dan wanneer er veel risico's zijn verbonden aan het vertellen van een leugen, zoals in het voorbeeld van Joran van der Sloot. Deze verklaring staat in lijn met het onderzoek van Parkinson (2005) dat uitwijst dat hoe sterker de emotie is, hoe sterker de non-verbale gedragingen waarneembaar zijn. De emotionele toestand is in meerdere mate van belang bij het detecteren van deceptie, aangezien bij mensen bij wie een groter beroep gedaan wordt op de emotionele toestand de kans op het detecteren van deceptie wordt vergroot (Parkinson, 2005).

Daarnaast kan worden opgemerkt dat zowel bij de inschatting van de ondervraagde student, de ondervrager als de observator sprake is van een positieve correlatie tussen de emoties schuldgevoel en angst. Dit betekent dat op het moment dat de ondervraagde student meer angst ervaart hij/zij ook meer schuldgevoel ervaart en andersom.

Als laatste is onderzocht of het donatiegedrag in combinatie met de deceptie instructie van invloed is op de emoties van de ondervraagde student. Binnen huidig onderzoek is geen verschil gevonden in het wel of niet doneren en de emoties die de ondervraagde student voelt. Het maakt ten aanzien van de emoties schuldgevoel en angst in combinatie met de instructie om te liegen niet uit of men wel of geen geld gedoneerd heeft aan giro 555.

De verwachting dat het contact tussen twee personen verbeterd als zij het non-verbale gedrag van elkaar kopiëren kan op basis van dit onderzoek niet worden bevestigd. De uitkomsten van dit onderzoek komen niet overeen met de bevinding van Van Baaren et al. (2003) dat het toepassen van mimicry de hechting, de band, tussen twee personen bevordert. Van Baaren et al. (2003) vinden hun bewijs uit diverse studies die aantonen dat mimicry betrekking heeft op inter-persoonlijke nabijheid, gevoel van gelijkens ten opzichte van de ander en een soepel verloop van de interactie. Wel werd een opvallend significant verschil gevonden bij Deceptie. Studenten met de instructie liegen hechten een hogere waarde aan het contact met de ondervrager dan studenten met de instructie waarheid. Mogelijk dat deze eersten meer investeren in de relatie om geloofwaardig over te komen dan de laatsten.

Kanttekeningen

Binnen dit onderzoek zijn een viertal beperkingen gevonden waarmee rekening gehouden dient te worden. Als extra opmerking geldt dat het in de praktijk vaak lastig is te toetsen of de verdachte de waarheid spreekt (Gudjonsson, 2003). Binnen dit onderzoek is een

controleerbare situatie gecreëerd, waarbij studenten geïnstrueerd zijn om te liegen dan wel de waarheid te vertellen.

Ten eerste is een belangrijke beperking binnen dit onderzoek dat het een laboratoriumexperiment betreft. Er is sprake van een low stake situatie waarbij weinig op het spel staat voor de ondervraagde student. Een high stake situatie, zoals een verhoor bij de politie betreffende een strafbaar feit, is lastig te repliceren in een onderzoeksomgeving (Frank & Ekman, 1997), maar biedt een hogere emotionele belasting. Daarnaast kan worden opgemerkt dat tijdens het experiment geen sprake is van een bedreigende omgeving of situatie. Zowel binnen het onderzoek van Stel et al. (2009) als binnen dit onderzoek kan gesproken worden van een informele sfeer tussen twee studenten. Het is aanbevelingswaardig te onderzoeken op welke wijze het onderzoek beïnvloed wordt als de rol van ondervrager uitgevoerd zou worden door een persoon met autoriteit, zoals een onderzoeker of opsporingsambtenaar. Het informele karakter is dan minder aan de orde en een groter beroep wordt gedaan op de emotionele beleving van de ondervraagde. Naast de emotionele druk kan de gezagsdrager ook een groter beroep doen op de cognitieve druk van de ondervraagde student, dat de kans op het detecteren van deceptie bevordert.

Ten tweede is bij de rol van observator een kanttekening te plaatsen. Ondanks dat de observator niet op de hoogte is gesteld van de condities, kan sprake zijn van een leereffect. Leereffect kan ontstaan zijn doordat beide experimentleiders al voorkennis hadden van deceptie, mimicry en misleidende non-verbale communicatie. Daarnaast heeft een observatietraining plaatsgevonden en heeft de observator meerdere gesprekken beoordeeld. Deze vorm van bias kan voorkomen worden door bij vervolgonderzoek de rol van observator te laten rouleren. Nader onderzoek zou moeten uitwijzen welke factoren hebben meegespeeld bij het beter inschatten van deceptie door een observator. Het is aan te bevelen de volgende aspecten mee te nemen in vervolgonderzoek: observatie van het lichaam, emotionele afstand en voorkennis van de observator.

Ten derde dient te worden opgemerkt dat in verhouding weinig geld is gedoneerd (19.7%) aan Giro 555. Dit kan meerdere oorzaken hebben. Bijvoorbeeld doordat de donatiepot geen officiële collectebus was van Giro 555. Bij vervolgonderzoek, waarbij een donatie wordt gedaan, is het raadzaam een officiële collectebus te gebruiken. Daarnaast kan opgemerkt worden dat studenten de financiële vergoeding voor hun deelname aan het einde van het

experiment kregen en zij mogelijk bij aanvang van het experiment geen kleingeld op zak hadden.

Ten vierde is in vergelijking met het onderzoek van Stel et al. (2009) een verschil zichtbaar in de samenstelling van de groep respondenten. Onderzoeken naar gedrag van mensen worden veelal uitgevoerd onder psychologie studenten. Binnen dit onderzoek zijn echter studenten van diverse opleidingen benaderd en kan gesproken worden van een heterogene groep studenten. Mogelijk dat Alfa studenten tijdens een interactie ander gedrag laten zien dan Bèta of Gamma studenten. Hierbij kan mogelijk ook een verschil ontstaan bij de emotie die zij ervaren of de mate waarin zij geld doneren aan een goed doel. Daarnaast is de groep studenten een eenzijdige populatie en niet zonder meer generaliseerbaar naar de praktijk.

Praktische implicaties

Door verder onderzoek te doen naar het detecteren van deceptie kan de pakkans van criminelen door de politie vergroot worden. Het is een verontrustende zaak dat het tegenwoordig nog steeds moeilijk blijkt te zijn leugens te detecteren en daardoor verdachten niet worden opgepakt.

Voor vervolgonderzoek, dat zich meer richt op de praktijk, is het aanbevelingswaardig een andere doelgroep te benaderen. Bijvoorbeeld binnen de politie, waar men gespecialiseerd is in het ondervragen van verdachten. Binnen een verhoorsetting zal meer sprake zijn van een high stake situatie, waardoor verwacht mag worden dat bij verdachten meer emoties waarneembaar zullen zijn. Dit maakt de kans op het detecteren van deceptie groter. Het is voor onder andere de politie van meerwaarde als op basis van deze onderzoeksgegevens verschillen worden gevonden bij de beoordeling van deceptie tijdens een verhoor.

Dit onderzoek draagt bij aan onderzoeken naar waarheidsvinding. De uitkomst van dit onderzoek is dat het inzetten van een observator van meerwaarde is bij het detecteren van deceptie. Dit gegeven biedt kansen voor de toekomst waarbij binnen vervolgonderzoek rekening gehouden dient te worden met de observatie van het hele lichaam, de (professionele) vaardigheden van de ondervrager en de rol van een onafhankelijk persoon tijdens een ondervraging.

Het is aanbevelingswaardig verder onderzoek te doen en wel naar de micro-expressies die met het blote oog niet of nauwelijks waarneembaar zijn. Om deceptie te kunnen detecteren

zijn micro-expressies een belangrijk onderdeel (Ekman, 1985). Omdat deze micro-expressie slechts zeer kort zichtbaar zijn worden ze door de ontvanger vaak gemist (Ekman, 1985). Tijdens dit onderzoek kan worden opgemerkt dat, in lijn met de theorie, micro-expressies zoals stemhoogte, pauzes of oogbewegingen niet of nauwelijks waarneembaar zijn. Door middel van het gebruik van geavanceerde software zouden deze micro-expressies verfijnder onderzocht en geobjectiveerd kunnen worden. Hierbij kunnen de bevindingen van Vrij (1998) worden meegenomen dat mensen bij veel cognitieve inspanning langer wachten met het geven van een antwoord, langzamer spreken en meer spraakverstoringen hebben.

Geconcludeerd kan worden dat er nog volop mogelijkheden liggen voor verder onderzoek naar het detecteren van deceptie. Het huidige onderzoek blijkt niet uitputtend, maar biedt kansen voor vervolgonderzoek. Het is aanbevelingswaardig de bevindingen binnen dit onderzoek verder uit te werken, zoals de rol van observator tijdens het detecteren van deceptie en het gebruik van geavanceerde software om micro-expressies te objectiveren. De maatschappij is gebaat bij verder onderzoek naar het detecteren van deceptie, omdat professionele opsporingsambtenaren hun werk zodoende met de grootst mogelijke professionele kwaliteit kunnen uitvoeren. Het gevolg is dat de pakkans van criminelen en het gevoel van veiligheid binnen de maatschappij wordt vergroot.

Referenties

- Beune, K., Giebels, E., & Sanders, K. (2009). Are you talking to me? Influencing behaviour and culture in police interview. *Psychology Crime, and Law*, *15*, 597-617.
- Chartrand, T. T., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, *76*, 893-910.
- DePaulo, B. M. (1988). Nonverbal aspects of deception. *Journal of Nonverbal Behavior*, *12*, 153-161.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J.L., Malone, B.E., Muhlenbruck, L.C.K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological Bulletin*, *129*, 74-118.
- Ekman, P. (1985). *Telling Lies: clues to deceit in the marketplace, politics and marriage*. W.W. Norton & Company.
- Ekman, P. (1993) Facial Expression and emotion. *American Psychologist*, *48*, 384-392.
- Ekman, P. (2000). *De leugen ontmaskerd. Over het doorzien van bedrog in zaken en politiek, op het werk en privé*. Amsterdam: Nieuwezijds.
- Ekman, P., & Frank, M.G. (1993). *Lying and deception in everyday life*. New York: Guilford Press.
- Frank, M. G., & Ekman, P. (1997). The ability to detect deceit generalizes across different types of high-stake lies. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*, 1429-1439.
- Geerardyn, A. (1998). *Non-verbale competentie van jongeren met opvoedingsproblemen*. Leuven: Verhandeling Departement Communicatiewetenschap: K.U. Leuven.
- Gudjonsson, G. (2003). The psychology of interrogations and confessions. *British Journal of Psychology*, *11*, 53-75.
- Hartwig, M., Granhag, P. A. & Vrij, A. (2005). Police interrogation from a social psychology perspective. *Policing and Society*, *15*, 379-399.
- Martin, M. W. (1994). *Virtuous giving: philanthropy, voluntary service, and caring*, Bloomington, in: Indiana university press.
- Masip, J., Garrido, E., & Herrero, C. (2004). Defining deception. *anales de psicología*, *20*, 147-171.
- Nierop, N. (2005). Het verdachtenverhoor in Nederland, wat wordt verhoorders geleerd. *Nederlands Juristenblad*, *17*, 887-890.

- Parkinson, B. (2005). Do facial movements express emotions or communicate motives. *Personality and Social Psychology Review*, 9, 278-311.
- Ponsaers, P., Mulkers, J., & Stoop, R. (2001) *De ondervraging: Analyse van een politietechniek*. Antwerpen: Maklu
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Fogassi, L., & Gallese, V. (2002). From mirror neurons to imitation: Facts and speculations. *The imitative mind: Development, evolution, and brain bases*, 6, 247–266.
- Stel, M., Van Baaren, R.B., & Vonk, R. (2008). Effects of mimicking: Acting prosocially by being emotionally moved. *European Journal of Social Psychology*, 38, 965-976.
- Stel, M., Van Dijk, E., & Olivier, E. (2009). You Want to Know the Truth? Then Don't Mimic. *Psychological science*, 20, 693-699.
- Van Amelsvoort, A., Rispens, I., & Grolman, H. (2005). *Handleiding verhoor*. 's-Gravenhage: Elsevier Overheid.
- Van Baaren, R. B., Maddux, W. W., Chartrand, T. L., De Bouter, C., & Van Knippenberg, A. (2003). It takes two to mimic: Behavioral consequences of self-construals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 1093–1102.
- Vrij, A. (1998). *De psychologie van de leugenaar: Liegen en voorgelogen worden op het werk, in de rechtszaal en thuis*. Lisse: Swets & Zeitlinger.
- Vrij, A. (2000). *Detecting lies and deceit: The psychology of lying and its implications for professional practice*. Chichester, England: John Wiley and Sons.
- Vrij, A., & Mann, S. (2001). Telling and detecting lies in a high-stake situation: The case of a convicted murderer. *Applied Cognitive Psychology*, 15, 187-203.
- Vrij, A., Mann, S., Kristen, S., & Fisher, R.P. (2007). Cues to deception and ability to detect lies as a function of police interview styles. *Law and Human Behavior*, 31, 499-518.
- Zuckerman, M., Koestner, R., & Driver, R. (1981). Beliefs about cues associated with deception. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6, 105-114.