

De verwerking van beledigingen en complimenten

Een onderzoek naar het effect van angstigheid en sekse in de emotionele Stroop taak

Samenvatting

Met dit onderzoek is gekeken naar de verwerking van beledigingen en complimenten in de emotionele Stroop taak. Hiermee is onderzocht of er, zoals bij de standaard emotionele Stroop taak met positieve en negatieve woorden, sprake is van een emotioneel Stroop effect bij complimenten, beledigingen en neutrale woorden. Uit de resultaten blijkt dat dit het geval is. Complimenten werden sneller verwerkt dan beledigingen en sneller verwerkt dan neutrale woorden. Tussen beledigingen en neutrale woorden werd geen verschil gevonden. Daarnaast is gekeken of dit effect werd beïnvloed door de mate van angstigheid en door sekse. Hierbij werd eerst gekeken naar de eventuele invloed van angstigheid op het gevonden emotionele Stroop effect. Angstigheid werd bevraagd door middel van de STAI vragenlijst (Laux, Glanzmann & Spielberger, 1981), waarbij onderscheid werd gemaakt tussen hoe angstig een persoon zich op dat moment voelde, 'state' angstigheid en hoe angstig een persoon zich over het algemeen voelt, 'trait' angstigheid (MacLeod, Mathews & Williams, 1996). Hieruit kwam naar voren dat de mate van angstigheid geen invloed had op de verwerking van beledigingen, complimenten en neutrale woorden. Na het bekijken van angstigheid, werd onderzocht of sekse invloed had op het gevonden emotionele Stroop effect. Dit was niet het geval, er werden geen verschillen gevonden tussen mannen en vrouwen. Deze resultaten dragen bij aan onderzoek op het gebied van de emotionele Stroop taak bij de verwerking van beledigingen en complimenten.

Inleiding

Emoties spelen een grote rol in ons dagelijks leven. Ze bepalen hoe we ons voelen en daardoor hoe we ons gedragen. Emoties staan in constante wisselwerking met onze hersenen (Chen, 2008), waar wordt bepaald aan welke emotionele stimuli we aandacht geven, wat we hiervan vinden en hoe we dit ons herinneren (Bar-Haim, Lamy, Bakermans-Kranenburg & van Ijzendoorn, 2007). Op het gebied van emotionele communicatie komt naar voren dat mensen meer belang hechten en ook meer gewicht geven aan negatieve dan aan positieve gebeurtenissen (Pratto & John, 1991). Zo kan je je voorstellen dat je even blij wordt van een complimentje, maar dat je je langer rot voelt door een belediging. Kennelijk wordt er dus niet aan elke emotionele gebeurtenis evenveel aandacht geschonken. Een veelgebruikte methode om te onderzoeken aan welke emotionele informatie mensen aandacht geven is de emotionele Stroop taak (EST), een variant op de traditionele Stroop taak. De traditionele Stroop taak (Stroop, 1935) is een experiment waarbij men zo snel mogelijk de kleur waarin een woord – dat op zichzelf ook een kleur aangeeft (kleurnaam) – is afgedrukt moet benoemen. Dat gaat makkelijk wanneer de kleur overeenkomt met de kleurnaam, zoals het woord 'rood' afgedrukt in een rode kleur. Maar zodra dit niet zo is, zoals bijvoorbeeld het woord 'rood' afgedrukt in het

groen, krijg je opeens meer moeite met het benoemen van de kleur van het woord. Dit wordt het Stroop effect genoemd. Vanaf het ontwerp van de traditionele Stroop taak in 1935 is er veelvuldig onderzoek gedaan op dit gebied van taalverwerking. Een ontwikkeling en terugkerend onderwerp hierbij is de emotionele Stroop taak, een variant die de verwerking van emotionele woorden bekijkt. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen positieve, negatieve en neutrale woorden. Uit onderzoek blijkt dat het verwerken van negatieve woorden langer duurt (Bertels & Kolinsky, 2011; Gootjes, Coppens, Zwaan, Franken & van Strien, 2011; McKenna & Sharma, 199). Een onderwerp op dit gebied dat minder onderzocht is, is de verwerking van beledigingen en complimenten bij de emotionele Stroop taak. Hier zal het huidige onderzoek zich op richten. De verwerking van beledigingen en complimenten is interessant om te bestuderen omdat er het meer inzicht zou kunnen geven in de verwerking van verschillende emotionele stimuli. Voorgaand onderzoek aan de Universiteit Utrecht heeft dit wel gedaan, maar alleen bij vrouwen. Het huidige onderzoek zal daarom een soortgelijk experiment uitvoeren, maar dan bij mannen. Op deze manier kan onderzocht worden of er wellicht verschillen zijn tussen mannen en vrouwen bij de verwerking van beledigingen en complimenten. Dit is in voorgaand onderzoek nog nauwelijks gedaan en zou een relevante bijdrage kunnen leveren aan nieuwe inzichten op dit gebied. Daarnaast zal onderzocht worden of verschillen in persoonlijkheid invloed hebben op de verwerking van beledigingen en complimenten. Hiervoor zal gekeken worden naar het persoonlijkheidskenmerk angstigheid en de eventuele invloed daarvan op de verwerking van beledigingen en complimenten.

Voor dit onderzoek zal eerst de theoretische basis worden gelegd, van waaruit verder naar het huidige onderzoek gewerkt zal worden. Vervolgens zal de probleemstelling nader worden toegelicht aan de hand van twee onderzoeksvragen. Hierna zal de methode uiteen worden gezet en worden de resultaten van de analyse in kaart gebracht . Ten slotte zullen de onderzoeksvragen expliciet worden beantwoord en de conclusies beargumenteerd. Daarbij worden ook suggesties gegeven voor vervolgonderzoek.

Theoretisch kader

Literatuuroverzicht

De Stroop taak

De traditionele Stroop taak is ontworpen en ontwikkeld door J. Ridley Stroop (1935). Bij deze taak moeten proefpersonen zo snel mogelijk de kleur waarin een woord - dat op zichzelf ook een kleur aan geeft, ook wel kleurnaam - is afgedrukt benoemen en hierbij de inhoud van het woord negeren. Er is hier sprake van twee situaties: overeenkomende kleurnaam en kleur (bijvoorbeeld 'groen' in de kleur groen) en conflicterende kleurnaam en kleur (bijvoorbeeld

'groen' in de kleur blauw). Het verschil in tijd die iemand nodig heeft voor het benoemen van de kleur van het woord, ook wel de reactietijd, tussen de twee situaties meet hierbij het conflict tussen het benoemen van de kleur van het woord en het negeren van de inhoud van het woord. Het blijkt dat het benoemen van een conflicterende kleurnaam en kleur vaak langer duurt dan het benoemen van een overeenkomstige kleurnaam en kleur (Stroop, 1935). De aandacht wordt bij de conflicterende situatie toegenomen naar de inhoud van het woord, maar moet aan de kleur van het woord worden gegeven. Verwarring ontstaat doordat men de kleurnaam associeert met de bijbehorende kleur. Wanneer deze kleur niet overeenkomt met de kleurnaam is er meer aandacht nodig voor het benoemen van de kleur van het woord. Woorden interfereren met het benoemen van de kleur, maar kleuren interfereren niet met het benoemen van het woord. Dit blijkt uit het feit dat het noemen van de kleurnaam makkelijker gaat dan het benoemen van de kleur van het woord bij een conflicterende situatie tussen deze twee. Geconcludeerd kan dus worden dat het lezen van woorden automatisch gaat dan het noemen van kleuren (MacLeod & MacDonald, 2000).

De emotionele Stroop taak

Een variant op de traditionele Stroop taak is de emotionele Stroop taak (EST). Bij deze taak zijn de kleurnamen vervangen door emotionele woorden (bijvoorbeeld 'dood' in de kleur rood) en neutrale woorden (bijvoorbeeld 'lamp' in de kleur geel). Proefpersonen moeten ook hier zo snel mogelijk de kleur benoemen van het woord en de inhoud hiervan negeren (Gootjes et al., 2011). In het algemeen komt uit onderzoeken op dit gebied naar voren dat de reactietijd van het benoemen van de kleur van het woord langer is bij emotionele (negatieve) woorden, dan bij neutrale woorden (Bertels, Kolinsky, Pietrons & Morais, 2011; Gootjes et al., 2011; McKenna & Sharma, 1995). Emotie heeft dus invloed op het benoemen van de kleur van het woord.

Dit komt doordat er meer aandacht (*'attentional bias'*) wordt gegeven aan emotionele woorden dan aan neutrale woorden, waardoor het verwerken van het woord langer duurt (Gootjes et al., 2011). Hoe meer de aandacht wordt getrokken door het aangeboden woord, hoe langer de reactietijd is bij het benoemen van de kleur van het woord. Er is dus sprake van een relatie tussen de cognitieve processen voor het verwerken van woorden en emotie. Emotionele woorden trekken meer aandacht dan neutrale woorden en worden daardoor anders verwerkt.

Bij het activeren van emotionele woorden is sprake van automatische verwerking, terwijl bij het benoemen van de kleur sprake is van gecontroleerde verwerking, wat meer aandacht vereist. Hierdoor conflicteert de informatie die automatisch wordt verwerkt, het emotionele woord, met de informatie voor het benoemen van de kleur van het woord (Chen, 2008). Dit wordt het emotionele Stroop effect (ESE) genoemd.

Emotionele woorden kunnen negatief (bijvoorbeeld 'begrafenis'), maar ook positief (bijvoorbeeld 'feest') zijn. Er is vooral veel onderzoek gedaan naar het ESE bij negatieve woorden. Het ESE bij positieve woorden is minder vaak onderzocht. McKenna en Sharma (1995) zijn twee van de weinige onderzoekers die de verwerking van negatieve en positieve emotionele woorden hebben vergeleken in een EST. Uit hun werk blijkt dat de reactietijd van het benoemen van de kleur van negatieve woorden langer is dan de reactietijd van het benoemen van de kleur van positieve en neutrale woorden. Tussen de reactietijd van het benoemen van de kleur van positieve woorden en neutrale woorden vonden zij geen significant verschil.

Een eventuele verklaring hiervoor is dat positieve woorden minder heftige emoties oproepen dan negatieve woorden en hierbij dus een minder groot effect wordt verwacht bij de Stroop taak. Uit het werk van Pratto en John (1991) komt naar voren dat aangename gevoelens minder urgent zijn dan onaangename gevoelens. Negatieve woorden roepen onaangename emoties op en dit wil men voorkomen. Hierdoor trekt het meer aandacht en duurt het verwerken langer dan bij positieve of neutrale woorden. Positieve woorden roepen net zoals negatieve woorden bepaalde emoties op, maar de mate hiervan zou minder sterk kunnen zijn.

Beledigingen en complimenten

Een andere vorm van negatieve en positieve emotionele woorden zijn beledigingen (bijvoorbeeld 'idiot') en complimenten (bijvoorbeeld 'kanjer'). Het verschil tussen negatieve en positieve woorden en beledigingen en complimenten is dat negatieve en positieve woorden niet direct betrekking hebben op een persoon, maar beledigingen en complimenten wel. Ze hebben een sociaal doel zoals je van streek te maken of je blij te maken (Siakaluk, Pexman, Dalrymple, Stears en Owen, 2011). Beledigingen en complimenten verschillen mogelijk in de mate van hoeveelheid aandacht die zij vereisen door de verschillende emoties die zij oproepen. Ook zouden zij daardoor kunnen verschillen in de hoeveelheid aandacht die zij vereisen in vergelijking tot neutrale woorden. De reactietijd van het benoemen van de kleur van beledigende, complimenterende en neutrale woorden bij de Stroop taak zou daardoor kunnen verschillen.

De verwerking van beledigingen en complimenten zijn vergeleken met de verwerking van negatieve en positieve woorden minder onderzocht. Een van de weinige onderzoeken dat hier wel naar heeft gekeken is dat van Carretié et al. (2007). In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een lexicale taak waarbij proefpersonen emotionele en neutrale woorden als woord of niet-woord moesten categoriseren. Hierin is aangetoond dat beledigingen zorgen voor de meest langzame reactietijd bij het benoemen van het soort woord en complimenten zorgen de meest snelle reactietijd bij het benoemen van het soort woord. Beledigingen zouden volgens Carretié et

al. (2007) de aandacht trekken door hun kwetsende werking, wat zorgt voor een interferentie met de cognitieve processen voor het verwerken van het woord. Door de negatieve emotionele intensiteit van beledigingen, waaraan de hersenen veel aandacht besteden, wordt het proces van het verwerken van het woord verstoord. Hierdoor zou het verwerken langer duren. Complimenten daarentegen zouden voor een facilitatie van de cognitieve processen voor de verwerking zorgen. Het proces van het verwerken van een compliment wordt in de hersenen versneld door de positieve intensiteit van het woord. Hierdoor wordt de reactietijd voor het benoemen van het soort woord sneller. Resultaten wijzen uit dat de mate van betrokkenheid, de staat en de eigenschappen van het individu en de intensiteit van het woord hierbij een rol spelen. Ook in het onderzoek van Siakaluk et al. (2011) is aangetoond dat beledigingen zorgen voor een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan neutrale woorden, wat de onderzoekers 'niet-beledigingen' noemen (zoals 'badjas').

Aangezien er nog niet veel onderzoek gedaan is naar de verwerking van beledigingen bij de emotionele Stroop taak, wordt in het huidige onderzoek daarom bekeken of het ESE ook hierbij optreedt. Beledigingen zouden de aandacht van de taak af kunnen leiden en dit zou mogelijkster nog sterker kunnen gelden dan bij negatieve woorden, vanwege de directe persoonlijke betrekking. In het geval van dit onderzoek wordt dan ook verwacht dat de verwerking van de betekenis van beledigende woorden meer aandacht vereist en dus meer afleidt van de Stroop taak dan neutrale woorden.

Over de verwerking van complimenten is nog minder bekend dan over de verwerking van beledigingen. Het zou kunnen dat complimenten, net als positieve woorden, minder heftige emoties oproepen dan beledigingen c.q. negatieve woorden. Hierdoor zou er een minder groot effect van kunnen worden verwacht bij de Stroop taak. Mensen willen zich graag behoeden voor negatieve emoties, maar niet voor positieve emoties. Beledigingen zouden meer aandacht trekken dan complimenten en daardoor zou het verwerken van beledigingen langer duren dan het verwerken van complimenten en neutrale woorden. Dit komt omdat de onaangename emoties die de beledigingen oproepen urgenter zijn dan de aangename gevoelens die de complimenten oproepen (Pratto & John, 1991).

Uit bovenstaande onderzoeken komt naar voren dat beledigingen leiden tot een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van een woord in vergelijking met de reactietijd bij het vervullen van dezelfde taak bij complimenten en neutrale woorden. Het huidige experiment bouwt hierop voort en doet onderzoek naar de verwerking van beledigingen en complimenten bij de emotionele Stroop taak. Hierbij wordt onderzocht of er sprake is van een emotioneel

Stroop effect zoals gevonden bij de standaard emotionele Stroop taak. Verwacht wordt dat beledigingen zorgen voor een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan complimenten en neutrale woorden. Dit zou overeenkomen met de bevindingen voor negatieve emotionele woorden bij de standaard emotionele Stroop taak (McKenna & Sharma, 1995). Over de verwerking van de betekenis van complimenten is een tegenstrijdigheid te vinden. Aan de ene kant zouden complimenten niet sneller worden verwerkt doordat ze minder heftige emoties op roepen dan beledigingen en daardoor minder aandacht trekken (Pratto & John, 1991). Aan de andere kant zouden complimenten wel sneller worden verwerkt dan beledigingen en neutrale woorden doordat ze het benoemen van het soort woord makkelijker maken (Carretié et al., 2007). Het huidige onderzoek tracht hier dieper op in te gaan.

Persoonskenmerken

Individuele verschillen in persoonlijkheid kunnen ook een rol spelen in de verwerking van beledigingen en complimenten. De EST biedt de mogelijkheid onderzoek te doen naar de invloed van persoonskenmerken op de reactietijd van het benoemen van de kleur van woorden (McKenna & Sharma, 1995). Bij onderzoek naar de invloed van persoonlijke verschillen op de verwerking van beledigingen en complimenten worden proefpersonen verdeeld in verschillende groepen afhankelijk van een bepaald persoonskenmerk of emotioneel karakteristiek en worden er woorden gebruikt die wel of niet overeenkomen met dit persoonskenmerk. Als de woorden overeenkomen met het persoonskenmerk van de proefpersoon, dan wordt gevonden dat de reactietijd van het benoemen van de kleur van het woord langer is dan de reactietijd hiervan bij de neutrale woorden. Dit laat het interferentie effect zien van emotionele consistentie (Chen, 2007). Veel persoonskenmerken die zijn bestudeerd vallen onder verschillende emotionele stoornissen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan verschillende fobieën en verslavingen. Deze stoornissen zorgen voor een psychologisch probleem en lopen wijd uiteen, maar een overeenkomst is dat individuen met een emotionele stoornis vooral gevoelig zijn voor stimuli uit hun omgeving die deze zorgen belichamen. Er is hier eveneens sprake van een *bias of attention*; er wordt meer aandacht gegeven aan bepaalde woorden. De EST wordt gezien als een goede methode om aandacht op emotionele stimuli te onderzoeken (MacLeod, Mathews & Williams, 1996).

Angst

Een veelvuldig onderzocht persoonskenmerk onderzocht in de EST is angst. Onderzoeken hebben aangetoond dat een hoge mate van angstigheid geassocieerd wordt met een vermindering van het vermogen om een moeilijke cognitieve taak zoals de emotionele Stroop taak uit te voeren. Individuen met een hoge mate van angstigheid hebben een verminderd vermogen om negatieve stimuli te verwerken waardoor zij langer doen over het benoemen van

de kleur van het negatieve emotionele woord. Deze effecten zijn het grootst wanneer de emotionele stimuli overeenkomen met de persoonskenmerken van het individu. Volgens MacLeod en Mathews (1994) zou angst voor een proces zorgen bij de cognitieve verwerking dat handelingen om het gevaar te voorkomen bevordert. De functie van angst is namelijk het opsporen van bedreiging zodat het individu snel en effectief kan reageren om gevaar te voorkomen. De *attention bias* moet hierbij specifiek gericht zijn op bedreigende stimuli. Gevonden wordt dan ook dat individuen met een hoge mate van angstigheid langer doen over het benoemen van de kleur van bedreigende woorden. De prestatie van de taak van het benoemen van de kleur van het woord wordt lager omdat de woorden zorgen voor afleiding. Dit geldt niet alleen voor bedreigende woorden, maar voor emotionele woorden in het algemeen. Zelfs voor positieve woorden gerelateerd aan angstigheid wordt bij mensen met een hoge mate van angstigheid een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord waargenomen. Deze positieve woorden zijn antoniemen van het negatieve angstgerelateerde woord, zoals het woord 'veilig'. (Becker, Rinck, Margraf & Roth, 1999). In het onderzoek van MacLeod, Mathews en Williams (1996) wordt bij proefpersonen zonder gerapporteerde angstigheid geen verschil gevonden in het noemen van kleur tussen bedreigende en niet bedreigende woorden. Ook hier waren wel angstige patiënten langzamer met het uitvoeren van de taak bij bedreigende woorden dan bij niet bedreigende woorden.

Er is een onderscheid te maken tussen angstige individuen met een klinische achtergrond en individuen die zelf een mate van angst rapporteren. Dit kan door middel van het invullen van een vragenlijst die verschillende facetten van angst ondervraagt. Gevonden wordt dat de *attention bias* tegenover bedreiging even hoog is bij klinische patiënten als bij individuen die zelf een mate van angstigheid rapporteren. Zelfgerapporteerde angstigheid is dus ook voldoende om de *attention bias* te veroorzaken (Bar-Haim et al., 2007).

Een van de vragenlijsten die angstigheid meet is de State-Trait Anxiety Inventory (STAI) (Laux, et al., 1981). Hierin worden de 'state' angstigheid en de 'trait' angstigheid bevraagd. State angstigheid is hoe angstig een persoon zich nu, op dit moment, voelt. Trait angstigheid houdt in hoe angstig iemand zich over het algemeen en over langere termijn voelt (MacLeod, Mathews & Williams, 1996). Zowel state als trait angstigheid dragen bij aan het emotionele aspect van selectieve verwerking (MacLeod & Mathews, 1994). Er wordt gesuggereerd dat de twee soorten van angst met elkaar interacteren. State angstigheid zou hoger zijn bij individuen met een hoge trait anxiety dan bij individuen met een lage trait anxiety (Bar-Heim et al., 2007).

Net zoals bij MacLeod, Mathews en Williams (1996) komt ook uit het werk van Richards, French, Johnson, Naparstek en Williams (1992) naar voren dat er een verschil is in het verwerken van informatie tussen individuen met een hoge mate van angstigheid en individuen met een lage mate van angstigheid. De studie laat zien dat proefpersonen met een hoge trait angstigheid langer doen over het benoemen van de kleur van angstgerelateerde emotionele woorden.

Het huidige onderzoek kijkt of het emotionele Stroop effect bij de verwerking van beledigingen en complimenten wordt beïnvloed door de mate van state en van trait angstigheid. Eerst zal er door middel van een vragenlijst een onderscheid gemaakt worden tussen proefpersonen met een lage mate van angstigheid en een hoge mate van angstigheid. Een dergelijke zelfgerapporteerde angstigheid zou voldoende moeten zijn om een *attention bias* te veroorzaken (Bar-Haim et al., 2007). Vervolgens zullen deze proefpersonen worden vergeleken in hun prestatie op de emotionele Stroop taak met beledigingen en complimenten. Op basis van de literatuur wordt verwacht dat proefpersonen met een hoge mate van angstigheid langer doen over het benoemen van de kleur van beledigingen en complimenten dan over het benoemen van de kleur van neutrale woorden (Becker et al. 1999). Emotionele woorden zouden namelijk zorgen voor afleiding.

Sekse

Een ander gegeven dat van invloed kan zijn op de verwerking van beledigingen en complimenten is sekse. In de uitkomsten van de Stroop taak zijn verschillen te vinden tussen man en vrouw. Uit onderzoek komt naar voren dat vrouwen bij de traditionele Stroop taak over het algemeen een snellere reactietijd hebben bij het benoemen van de kleur van het woord dan mannen (van der Elst, van Boxtel, van Breukelen en Jolles, 2006). Volgens Golden (1974) komt dit omdat vrouwen sneller kleuren kunnen benoemen en niet omdat ze de interferentie van de Stroop kunnen weerstaan.

Een ander onderzoek dat sekseverschillen heeft geanalyseerd is dat van Smith en Waterman (2005). Zij hebben agressie bij mannen en vrouwen gemeten door middel van verschillende vragenlijsten. Hierin werd een onderscheid gemaakt tussen directe en indirecte agressie. Directe agressie heeft betrekking op fysieke of verbale agressie, terwijl indirecte agressie betrekking heeft op roddelen of het manipuleren van het sociaal netwerk. Wanneer de proefpersonen de gepresenteerde woorden van de emotionele Stroop taak lezen, worden associaties met dat woord geactiveerd en wordt dit beïnvloed door de huidige emotionele staat van de proefpersoon. Hoe meer betekenis aan het woord wordt gegeven hoe groter de interferentie met het benoemen van de kleur van het woord. Gevonden werd dat mannen een langere reactietijd hadden bij het benoemen van de kleur van direct agressieve woorden dan vrouwen. Bij indirecte

agressie werd geen significant verschil gevonden. Mannen worden dus eerder boos bij direct agressieve woorden en dit zorgt voor een langere reactietijd. Dit zou ook kunnen gelden voor beledigingen, die immers ook direct betrekking hebben op een persoon. Net als direct agressieve woorden zouden ze een persoon rechtstreeks kunnen aanspreken doordat ze net als agressieve woorden als doel hebben een persoon van streek te maken. Hierdoor zouden mannen bij beledigingen een langere reactietijd kunnen hebben bij het benoemen van de kleur van het woord.

Het huidige experiment tracht te onderzoeken of sekse het effect van emotionele Stroop taak met betrekking tot beledigingen en complimenten beïnvloedt. Op basis van Van der Elst et al. (2006) en Golden (1974) kan worden verwacht dat vrouwen bij het benoemen van alle woordsoorten een snellere reactietijd hebben bij het benoemen van de kleur van het woord dan mannen. Dit zou ook kunnen omdat, zoals gepresenteerd in het onderzoek van Smith en Waterman (1974), mannen eerder boos worden bij direct agressieve woorden en dit samen zou kunnen hangen met het effect van beledigingen. Daardoor zouden mannen een langere reactietijd kunnen hebben bij het benoemen van de kleur van het woord.

Probleemstelling

Vanuit de bovengenoemde theorie komen de volgende twee onderzoeksvragen naar voren:

Onderzoeksvraag 1: Vinden we, zoals gevonden bij de standaard emotionele Stroop, een emotioneel Stroop effect voor beledigingen en complimenten?

Onderzoeksvraag 2: Wordt dit effect beïnvloed door de mate van angstigheid of door sekse?

Voor het beantwoorden van de eerste onderzoeksvraag zal worden gekeken naar de reactietijden van het benoemen van de kleur van het woord bij beledigingen, complimenten en neutrale woorden. Op basis van de besproken literatuur is hierbij de volgende hypothese opgesteld:

Hypothese 1: Beledigingen zorgen voor een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan neutrale woorden en complimenten.

De uitkomsten hiervan zullen vervolgens vergeleken worden met de genoemde uitkomsten van de standaard emotionele Stroop taak vanuit de literatuur. Hierna zal voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag ingegaan worden op het eventuele effect van beledigingen en

complimenten door te kijken naar de mate van angstigheid van de proefpersonen. Tenslotte zullen voor de tweede onderzoeksvraag de reactietijden van mannen en vrouwen worden vergeleken. Op basis van de theorie zijn hierbij de volgende hypothesen geformuleerd:

Hypothese 2: Proefpersonen met een hoge mate van angstigheid doen langer over het benoemen van de kleur van beledigingen en complimenten, dan over het benoemen van de kleur van neutrale woorden.

Hypothese 3: Vrouwen hebben bij beledigingen, complimenten en neutrale woorden een snellere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan mannen.

Methode

Participanten

Een totaal van negenendertig Nederlandstalige studenten van verschillende hoge scholen en universiteiten deed mee aan deze studie, waarvan allen mannelijk. Voorgaand onderzoek aan de Universiteit Utrecht betrof alleen vrouwen (Mulder, 2013). Door mannen te onderzoeken kan een vergelijking tussen de twee seksen gemaakt worden. De leeftijden varieerden van 18 tot 27 jaar (gemiddelde: 21 jaar). Elke proefpersoon kreeg voor zijn deelname een vergoeding van zes euro.

Twee proefpersonen zijn buiten beschouwing gelaten bij de analyse. Eén proefpersoon had teveel fouten gemaakt in de taak en bij de ander was een andere fout gemaakt tijdens het experiment waardoor de uitkomsten van beide proefpersonen niet meer betrouwbaar zouden kunnen zijn. Alle mannen waren rechtshandig. Op deze manier werden eventuele effecten van rechts- of linkshandigheid uitgesloten. Geen van de mannen was dyslectisch of kleurenblind.

Zoals genoemd zijn de in dit onderzoek gebruikte data van vrouwen afkomstig uit een eerder onderzoek van Mulder (2013). Dit werd gehouden onder een totaal van zesendertig Nederlandstalige vrouwelijke studenten van verschillende hoge scholen en Universiteiten. De leeftijden varieerden van 19 tot 26 jaar (gemiddelde: 21 jaar). Ook hier waren alle proefpersonen rechtshandig, niet dyslectisch en niet kleurenblind. Het hieronder beschreven materiaal, design en de procedure voor mannen was in het huidige onderzoek hetzelfde als voor de eerder onderzochte vrouwen, met uitzondering van de gebruikte emotionele en neutrale stimuli. Deze waren in het eerdere onderzoek toegespitst op vrouwen, zie Bijlage I, en in het huidige onderzoek op mannen.

Materiaal

De stimuli voor de mannen bestonden uit 12 complimenten (zoals 'held'), 12 beledigingen (zoals 'leugenaar') en 12 neutrale woorden (zoals 'persoon'), allen in kleine letters geschreven, te vinden in Bijlage II. Deze stimuli werden in het rood, geel, groen of blauw aangeboden. De verschillende woorden per conditie werden op lengte, frequentie en de mate waarin ze complimenterend, beledigend of neutraal waren aan elkaar aangepast.

Oordelen en meningen over het experiment werden na afloop van de taak gemeten door middel van een exit vragenlijst. Hierin werd onder andere gevraagd wat de proefpersonen vonden van het experiment in zijn geheel en hoe zij de beledigende, complimenterende en neutrale woorden hadden ervaren. De vragenlijst bestond uit veertien vragen waarvan een deel bestond uit open vragen en een deel uit schaalvragen, te zien in Bijlage III.

Verschillen in de mate van angstigheid tussen de proefpersonen werden gemeten door het afnemen van de STAI (Laux et al., 1981) vragenlijst, zie Bijlage IV. Deze bestond uit twintig stellingen met betrekking tot de state angstigheid en twintig stellingen met betrekking tot de trait angstigheid van de proefpersonen. Op een 4-puntsschaal moesten de proefpersonen aangeven in hoeverre een stelling op henzelf van toepassing was. De STAI vragenlijst werd, net zoals de exit vragenlijst, afgenomen via LimeSurvey, een online open source vragenlijst applicatie.

Design

Voorafgaand aan het experiment werd alle proefpersonen gevraagd een toestemmingsformulier in tweevoud te ondertekenen. Hiermee bevestigden zij dat ze vrijwillig meededen aan het onderzoek.

Er is gebruik gemaakt van een geblokt design waarbij de woorden in blokken werden aangeboden die bestonden uit alleen beledigingen, alleen complimenten of alleen neutrale woorden. Er is voor een geblokt design gekozen omdat dit zorgt voor een grotere interferentie dan een gemixt design, waarbij alle soorten woorden door elkaar worden aangeboden (Bertels et al., 2011; Richards et al., 1992).

Elk woord werd per blok één keer in elk van de vier kleuren (rood, geel, groen of blauw) aangeboden. Elk blok bestond dus uit 48 woorden. De drie blokken van alleen beledigingen, complimenten of neutrale woorden werden allen drie keer herhaald. In totaal waren er dus 9 blokken. Het experiment werd in 6 versies aangeboden waarvan er drie verschillende volgordes van complimenten, beledigingen of neutrale woorden waren en twee verschillende coderingen voor de respons toetsen. Deze bestonden respectievelijk uit de volgorde rood, geel, groen, blauw en de volgorde blauw, groen, geel, rood. Op deze manier werden eventuele effecten van de volgorde van de kleuren van de respons toetsen uitgesloten. De kleuren op het balkje boven de

respons toetsen stonden niet in gekleurde maar in zwarte letters beschreven. Zo zou er tijdens de taak geen sprake kunnen zijn van visuele matching.

De woorden in een blok werden willekeurig aangeboden op één criterium na: opeenvolgende woorden waren nooit hetzelfde woord en ook de kleur van opeenvolgende woorden was nooit hetzelfde. Ook werden proefpersonen willekeurig toegewezen aan een versie.

Procedure

Het onderzoek werd afgenomen in een laboratorium waar proefpersonen individueel in een cabine de taak uit moesten voeren. Deze cabine was geluiddicht, zodat de proefpersonen niet afgeleid zouden kunnen raken door geluiden van buitenaf. Een computer bestuurdde de presentatie van de complimenten, beledigingen en neutrale woorden en registreerde fouten en de reactietijd van het benoemen van de kleur van het woord. Bij de taak werd per keer één woord in één kleur in het midden van het scherm van de computer weergegeven. Elk woord bleef zichtbaar op het scherm tot er een respons werd gegeven. Na deze respons verscheen meteen het volgende woord op het scherm.

Proefpersonen werd verteld dat het ging om een kleur perceptie taak en dat verschillende woorden in vier kleuren werden gepresenteerd. De kleur van het woord moesten ze benoemen door op één van de vier respons toetsen op het toetsenbord te drukken die elk een verschillende kleur aangaven. Dit werd gedaan door een balkje op het toetsenbord te leggen met één van de vier kleuren genoemd boven de toetsen 'WINDOWS' en 'ALT' aan beide zijden van het toetsenbord (bijvoorbeeld 'rood' boven de linker 'WINDOWS' toets). Het drukken op de responstoetsen werd gedaan met de wijs- en middelvinger van beide handen aan de linker- en rechterzijde van het toetsenbord.

Vooraf aan de taak deed elke proefpersoon een oefensessie waarbij verschillende lettercombinaties in één van de vier kleuren voorbij kwamen (bijvoorbeeld 'XXX'). Dit was om te wennen aan de kleuren zodat proefpersonen bij het doen van het echte experiment geleerd hadden waar de toetsen met bijbehorende kleuren zich bevonden op het toetsenbord en niet meer hoefden te kijken waar een bepaalde kleur zich bevond. De resultaten van de oefensessie werden niet meegenomen in de analyse van de resultaten, maar waren puur om bekwaam te raken met de verschillende responstoetsen.

Na de oefensessie begon het experiment met beledigingen, complimenten en neutrale woorden. De instructie van de taak was om de inhoud van het woord te negeren en om zo snel en accuraat mogelijk antwoord te geven door op één van de vier responstoetsen te drukken.

Na afloop van de taak werd de proefpersonen gevraagd achtereenvolgens de exit vragenlijst en de STAI vragenlijst in te vullen.

Resultaten

Voor het uitvoeren van de analyses zijn eerst de gemiddelde reactietijden per conditie per proefpersoon berekend. In de analyse zijn alleen de goede antwoorden meegerekend, dus wanneer het benoemen van de kleur van het woord juist was. De dataset van Mulder (2013) is gebruikt om de resultaten van mannen en vrouwen samen te analyseren. Deze data zijn samengevoegd met de data van de mannen.

Ook zijn de scores van de STAI vragenlijst met betrekking tot state en trait angstigheid berekend. Hiervoor zijn de scores van alle vragen opgeteld. Op deze manier had elke proefpersoon één score van state en trait angstigheid.

Beledigingen en complimenten

Voor het beantwoorden van de eerste onderzoeksvraag '*Vinden we, net zoals gevonden bij de standaard emotionele Stroop, een emotioneel Stroop effect voor beledigingen en complimenten?*' is in de totale dataset (mannen en vrouwen) gekeken naar de reactietijden op de drie emotionele condities. Om te onderzoeken of er een ESE optreedt bij beledigingen en complimenten is er een repeated measures ANOVA toets uitgevoerd. Verwacht werd dat beledigingen zorgen voor een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan neutrale woorden en complimenten. Voor complimenten waren er geen verwachtingen, het bleef de vraag of er hierbij een effect te vinden was. In tabel 1 zijn het aantal proefpersonen, de gemiddelden en de standaarddeviaties te vinden per conditie.

Tabel 1: Aantal proefpersonen, gemiddelden, standaarddeviatie in milliseconden.

Conditie	N	Gem. (std.)
Complimenten	73	776.2 (160.00)
Neutrale woorden	73	806.32 (154.85)
Beledigingen	73	807.12 (179.55)

De sfericiteit werd met Mauchly's test of Sphericity bekeken. Hieruit bleek dat deze werd geschonden. Daarom werden de vrijheidsgraden gecorrigeerd met behulp van de Greenhouse-Geisser schatting van sfericiteit. Uit de toets kwam naar voren dat er een hoofdeffect was van emotionele categorie ($F(1.53, 109.77) = 11.71, p < 0.000$). De reactietijden van de drie verschillende condities verschilden significant. Uit de paarsgewijze vergelijkingen met Bonferroni correctie voor verschillen tussen de condities bleek dat er een significant verschil

was in reactietijd tussen complimenten en neutrale woorden ($t(72) = -4.46, p < 0.000$) en tussen complimenten en beledigingen ($t(72) = -5.47, p < 0.000$). De reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord was bij complimenten korter dan bij neutrale woorden (-30.30 milliseconden). Dit was ook het geval bij beledigingen (-31.11 milliseconden). Tussen de reactietijd van beledigingen en neutrale woorden werd geen significant verschil gevonden.

Angst

Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag 'Wordt dit effect beïnvloed door de mate van angstigheid en door sekse?' werd bij mannen en vrouwen samengenomen eerst gekeken naar het persoonskenmerk angstigheid. Om te onderzoeken of het ESE werd beïnvloed door de mate van angstigheid werden de proefpersonen aan de hand van de door hen ingevulde STAI vragenlijst ingedeeld in de categorie hoge of lage state angstigheid en hoge of lage trait angstigheid. Dit werd aan de hand van de mediaan van de score op de vragen bepaald. Alle proefpersonen met een score boven de mediaan vielen onder de categorie 'hoog' en alle proefpersonen met een gemiddelde score onder de mediaan vielen in de categorie 'laag'. De gevonden mediaan voor state angstigheid was 30 (≤ 29 =laag, ≥ 31 =hoog) en de gevonden mediaan voor trait angstigheid was 31 (≤ 30 =laag, ≥ 32 =hoog). Proefpersonen met een score overeenkomend met de mediaan werden niet meegerekend. Zij vielen immers niet in één van de twee categorieën. Dit waren zowel bij state angstigheid als bij trait angstigheid vijf proefpersonen. In tabel 2 zijn het aantal proefpersonen in de categorie hoog en laag, de gemiddelde score en standaarddeviaties en de minimum en maximum gevonden score te vinden.

Tabel 2: Aantal proefpersonen, gemiddelde score, standaarddeviaties, minimum en maximum score.

Angstigheid	Laag (N)	Hoog (N)	Gem (std.)	Totaal	Minimum	Maximum
State	36	32	30.23 (10.02)	68	12	53
Trait	34	34	32.68 (9.51)	68	17	61

Verwacht werd dat proefpersonen met een hoge mate van angstigheid langer doen over het benoemen van de kleur van beledigingen en complimenten dan over het benoemen van de kleur van neutrale woorden. In tabel 3 Zijn de gemiddelde reactietijden en standaarddeviaties van proefpersonen met een hoge of lage state en trait angstigheid te vinden over alle drie de condities.

Tabel 3: Gemiddelden, standaarddeviaties van hoge/lage state/trait angstigheid in milliseconden.

Angstigheid	Complimenten	Neutrale woorden	Beledigingen
Laag state	787.34 (158.06)	806.61 (142.71)	818.13 (167.70)
Hoog state	744.18 (158.73)	789.93 (165.19)	772.53 (187.28)
Laag trait	784.40 (130.97)	823.01 (129.90)	834.98 (147.32)
Hoog trait	758.72 (173.37)	791.82 (167.87)	782.88 (199.45)

Om te onderzoeken of er verschil werd gevonden tussen proefpersonen met een hoge of lage mate van state en trait angstigheid werden er twee aparte repeated measures ANOVA uitgevoerd. Eerst werd er gekeken naar state angstigheid, om vervolgens naar trait angstigheid te kijken. De sfericiteit werd wederom met Mauchly's test of Sphericity bekeken. Hieruit bleek dat deze bij beide werd geschonden. Daarom werden de vrijheidsgraden gecorrigeerd met behulp van de Greenhouse-Geisser schatting van sfericiteit. Uit de ANOVA's kwam naar voren dat er geen significant interactie effect werd gevonden tussen state angstigheid en emotie ($F(1.52, 100.81) = 2.26, p = 0.123$). Ook tussen trait angstigheid en emotie werd geen significant interactie effect gevonden ($F(1.50, 98.80) = 1.03, p = 0.341$).

Sekse

Voor het beantwoorden van het tweede deel van de onderzoeksvraag 'Wordt dit effect beïnvloed door de mate van angstigheid en door sekse?' werd gekeken naar de verschillen in reactietijd tussen mannen en vrouwen. Verwacht werd dat vrouwen bij het benoemen van alle woordsoorten een snellere reactietijd zouden hebben bij het benoemen van de kleur van het woord dan mannen. Om dit te onderzoeken is er een repeated measures ANOVA uitgevoerd. In tabel 4 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de reactietijden over alle drie de condities samengenomen voor mannen en vrouwen te zien.

Tabel 4: gemiddelden, standaarddeviaties mannen en vrouwen in milliseconden.

Geslacht	Reactietijd alle woordsoorten
Man	832.36 (25.98)
Vrouw	759.62 (26.34)

Uit de toets kwam naar voren dat er geen significant verschil werd gevonden tussen de reactietijden van het benoemen van de kleur van alle woordsoorten tussen mannen en vrouwen ($F(1, 71) = 3.87, p = 0.053$).

Naast de verschillen in reactietijd voor alle woordsoorten werd ook gekeken naar de verschillen in reactietijd per conditie tussen mannen en vrouwen. Ook hier werd een repeated measures ANOVA uitgevoerd. In tabel 5 zijn de gemiddelden en standaarddeviaties van de reactietijden per conditie voor mannen en vrouwen te zien.

Tabel 5: gemiddelden, standaarddeviaties mannen en vrouwen in milliseconden.

Geslacht	Complimenten	Neutrale woorden	Beledigingen
Man	813.38 (178.37)	841.05 (170.26)	842.64 (205.55)
Vrouw	737.62 (130.18)	770.62 (130.09)	770.62 (141.98)

Uit Mauchly's test of Sphericity bleek dat de sfericiteit werd geschonden. Daarom werden de vrijheidsgraden gecorrigeerd met behulp van de Greenhouse-Geisser schatting van sfericiteit. Uit te toets kwam naar voren dat er geen significant interactie effect werd gevonden tussen geslacht en emotie ($F(1.5, 108.13) = 0.069, p=0.888$).

Discussie

In dit onderzoek is gekeken naar de verwerking van beledigingen en complimenten door middel van de emotionele Stroop taak. Er is onderzocht of er sprake was van een emotioneel Stroop effect zoals gevonden bij de standaard emotionele Stroop met positieve en negatieve woorden. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat de reactietijd van het benoemen van de kleur van negatieve woorden langer is dan de reactietijd van het benoemen van de kleur van positieve en neutrale woorden. Tussen de reactietijd van het benoemen van de kleur van positieve woorden en neutrale werd geen significant verschil gevonden (McKenna & Sharma, 1995). Het huidige onderzoek werd aan de hand van drie condities gedaan: beledigingen, complimenten en neutrale woorden. Naast de emotionele condities werd angstigheid onderzocht. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen hoe angstig een proefpersoon zich op dat moment voelde, state angstigheid, en hoe angstig een proefpersoon zich over het algemeen voelt, trait angstigheid. Ook werden de reactietijden van het benoemen van de kleur van de verschillende emotionele woorden tussen mannen en vrouwen vergeleken.

De eerste onderzoeksvraag die werd getracht te beantwoorden met dit onderzoek was: *Vinden we, net zoals gevonden bij de standaard emotionele Stroop, een emotioneel Stroop effect voor beledigingen en complimenten?* Uit de resultaten blijkt dat dit het geval is. De reactietijd van het benoemen van de kleur van het woord was bij complimenten korter dan bij neutrale woorden. Ook was de reactietijd van het benoemen van de kleur van het woord sneller bij complimenten dan bij beledigingen. Dit komt deels overeen met de eerste hypothese: *Beledigingen zorgen voor een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan neutrale woorden en complimenten.* Beledigingen zorgen inderdaad voor een langere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan complimenten. Dit komt ook overeen met de onderzoeken van Carri  t   et al. (2007) en Siakaluk et al. (2011). Tussen beledigingen en neutrale woorden werd geen significant verschil gevonden. Dit is tegen de verwachting in dat de verwerking van de betekenis van beledigende woorden meer aandacht vereist en dus meer afleidt van de taak dan

neutrale woorden. Een mogelijke verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat de beledigingen toch niet zo persoonlijk werden opgevat als vooraf gedacht. Een negatief woord is altijd negatief, maar een belediging kan misschien wel als minder beledigend gezien worden als men zich niet direct voelt aangesproken. Het woord 'begrafenis' bijvoorbeeld is negatief en zal ook voor iedereen negatieve gevoelens oproepen. Maar het woord 'idiot' zal misschien niet door iedereen beledigend en persoonlijk worden opgevat omdat men van zichzelf weet dat hij/zij toch geen idiot is. Een andere mogelijkheid is dat leeftijd een rol zou kunnen spelen bij het beoordelen of een woord beledigend is of niet. De proefpersonen in dit onderzoek waren allen student en zouden eventueel meer gewend kunnen zijn aan beledigende woorden dan ouderen en deze dus als minder beledigend op kunnen vatten. Je zou je kunnen voorstellen dat een grootmoeder veel meer schrikt van het woord 'klootzak' dan haar kleinzoon en hier dus meer aandacht aan besteedt.

Terugkoppelend naar de in de literatuur besproken standaard emotionele Stroop taak is te zien dat er geen verschil wordt gevonden tussen de reactietijd van het benoemen van de kleur van positieve en neutrale woorden. Dit is in het geval van het emotionele Stroop effect bij beledigingen en complimenten tegenstrijdig: er werd wel degelijk een significant verschil gevonden tussen complimenten en neutrale woorden. Een eventuele reden voor de snellere verwerking van complimenten is hun faciliterende werking op de cognitieve processen, ze maken het benoemen van het soort woord makkelijker (Carri  t   et al., 2007).

Er kan dus worden geconcludeerd dat beledigingen en complimenten invloed hebben op het benoemen van de kleur van het woord.

De tweede onderzoeksvraag die werd getracht te beantwoorden was: *Wordt dit effect beinvloed door de mate van angstigheid en door sekse?* Als eerste werd gekeken naar het persoonskenmerk angstigheid om te onderzoeken of het emotioneel Stroop effect hierdoor werd beinvloed. Angstigheid werd bevraagd door middel van de STAI vragenlijst. Uit de resultaten blijkt dat de mate van angstigheid geen invloed heeft op het ESE bij beledigingen en complimenten. Zowel voor de mate van state als van trait angstigheid werd geen interactie gevonden tussen de reactietijden van het benoemen van de kleur van het woord over de drie condities. Dit komt niet overeen met de tweede hypothese: *Proefpersonen met een hoge mate van angstigheid doen langer over het benoemen van de kleur van beledigingen en complimenten, dan over het benoemen van de kleur van neutrale woorden.*

Dit is opmerkelijk aangezien in meerdere voorgaande onderzoeken bewezen is dat mensen met een hoge mate van angstigheid significant langer doen over het benoemen van de kleur van emotionele woorden (Becker et al., 1992; MacLeod & Mathews, 1994; MacLeod, Mathews en Williams, 1996; Richards et al., 1992). Een eventuele reden voor het uitblijven van dit effect is

dat de gepresenteerde woorden niet overeenkwamen met de persoonlijke angstigheden van de proefpersonen. Eerder onderzoek heeft uitgewezen dat als dit wel het geval is, de reactietijd van het benoemen van de kleur van het woord langer is dan het benoemen van de kleur van neutrale woorden (Chen, 2007).

Zelfgerapporteerde angstigheid zou volgens voorgaande onderzoekers voldoende zijn om de *attention bias* te veroorzaken (Bar-Haim et al., 2007). De aangeboden woorden zouden dan dus meer de aandacht trekken bij angstige personen. Dit is in het huidige onderzoek niet het geval. Een mogelijke verklaring voor deze resultaten is dat het onderscheid tussen hoog en laag angstige proefpersonen in dit onderzoek niet groot genoeg was. Er is naar aanleiding van de antwoorden op de STAI vragenlijst een mediaan berekend en aan de hand daarvan zijn proefpersonen ingedeeld in de hoge of lage state en trait categorie. Het zou het geval kunnen zijn dat de mediaan erg hoog of juist erg laag was ten opzichte van andere onderzoeken, waardoor het onderscheid tussen hoge en lage mate van angstigheid minder toereikend was.

Na het bekijken of angstigheid invloed had op het emotionele Stroop effect bij beledigingen en complimenten, werd gekeken of sekse invloed had op het gevonden ESE. Uit de resultaten blijkt dat dit niet het geval was. Er werd geen interactie gevonden in de reactietijden van het benoemen van de kleur van het woord per conditie tussen mannen en vrouwen. Ook werd er geen verschil gevonden in de reactietijden over alle woordsoorten tussen mannen en vrouwen.

Dit komt niet overeen met de derde hypothese: *Vrouwen hebben bij beledigingen, complimenten en neutrale woorden een snellere reactietijd bij het benoemen van de kleur van het woord dan mannen*. Ook is dit tegenstrijdig met eerdere onderzoeken, waarin dit wel werd gevonden (van der Elst et al., 2006; Golden, 1974). Dat er geen significant verschil werd gevonden tussen mannen en vrouwen is moeilijk te interpreteren. Een mogelijkheid is dat de in dit onderzoek specifieke aangeboden beledigingen niet genoeg emotionele valentie hadden om meer boosheid bij mannen dan bij vrouwen te stimuleren zoals wel het geval in het onderzoek van Smith en Waterman (1974). Dit is ook terug te zien in de exit vragenlijst na het experiment bij de vraag: *Wat vond je van het experiment met de complimenten en beledigingen (het experiment met woorden als 'held' en 'klootzak')?* Meerdere mannen antwoordden dat de woorden hen niet zoveel deden. Voorbeelden hiervan zijn: *'Ik vond dat het soort woord niet veel uitmaakte'*, *'Ik voelde me niet beledigd of gecomplimenteerd'* en *'Geen problemen mee'*.

Een andere verklaring zou kunnen zijn dat het aantal proefpersonen te laag was. Met een grotere steekproef zou er mogelijk wel een significant verschil te vinden zijn in de reactietijden van het benoemen van de kleur van het woord tussen mannen en vrouwen.

Het huidige onderzoek laat zien dat de emotionele Stroop taak als hulpmiddel kan dienen voor onderzoek naar de relatie tussen emotionele woorden en de *attentional bias*. Gevonden werd dat complimenten en beledigingen een emotioneel Stroop effect veroorzaken, maar dat sekse en de mate van angstigheid hier geen invloed op hadden. Het huidige onderzoek zou mogelijkterwijs als beginpunt kunnen dienen voor en bij kunnen dragen aan vervolgonderzoek op het gebied van de EST bij beledigingen en complimenten. Op dit gebied is nog niet veel onderzoek verricht. Ook zijn neutrale woorden nog nauwelijks betrokken in de vergelijking van de verwerking van beledigingen en complimenten. Hier zou meer aandacht aan kunnen worden besteed. Aangezien leeftijd van invloed zou kunnen zijn op het gevonden ESE, is er de mogelijkheid voor een vervolgonderzoek met proefpersonen in verschillende leeftijdscategorieën.

Naar de mate van angstigheid en sekse zou ook meer onderzoek gedaan kunnen worden. Voorgaand onderzoek ondersteunt het feit dat angstigheid en sekse invloed hebben op de prestatie in de emotionele Stroop taak. Dit bleef in het huidige onderzoek echter uit. Wellicht worden er op dit vlak na verdiepend onderzoek wel verschillen gevonden in de verwerking van beledigingen en complimenten. Een mogelijkheid hiervoor is om voor meer variatie te zorgen in de mate van angstigheid van proefpersonen of woorden te gebruiken die sterker op de persoonlijkheidskenmerken van de proefpersonen zijn toegesneden. De emotionele Stroop taak zou een goede methode kunnen zijn voor onderzoek naar de selectieve *attentional bias* van angstige personen.

Geconcludeerd kan worden dat er nog veel ruimte is voor vervolgonderzoek op het gebied van de emotionele Stroop taak met beledigingen en complimenten. Dit wordt dan ook aangeraden voor in de toekomst.

Literatuur

Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M.J. & van Ijzendoorn, M.H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: a meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24.

Bertels, J., Kolinsky, R., Pietrons, E. & Morais, J. (2011). Long-lasting attentional influence of negative and taboo words in an auditory variant of the emotional Stroop task. *Emotion*, 11(1), 29-37.

Becker, E.S., Rinck, M., Margraf, J. & Roth, W.T. (1999). The emotional stroop effect in anxiety disorders: general emotionality or disorder specificity?. *Anxiety Disorders*, 15, 147-159.

Carriété, L., Hinojosa, J., Albert, J., Lopez-Martin, S., de la Gandara, B.S., Igoa, J.M. & Sotillo, M. (2007). Modulation of ongoing cognitive processes by emotionally intense words. *Psychophysiology*, 45, 188-196.

Chen, S. (2008). Researches and application of the emotional Stroop effect in clinical psychology. *Modern Applied Science*, 2(1), 64-68.

Golden, C.J. (1974). Sex differences in performance on the Stroop color and word test. *Perceptual and Motor Skills*, 1067-1070.

- Gootjes, L., Coppens, L.C., Zwaan, R.A., Franken, I.H.A. & van Strien, J.W. (2011). Effects of recent word exposure on emotion-word Stroop interference: and ERP study. *International Journal of Psychology*, 79, 356-363.
- Laux, L., Glanzmann, P.S.P., & Spielberger, C.D. (1981). *Das State-Trait Angstinventar (STAI)*. Weinheim: Beltz.
- MacDonald, P.A. & MacLeod, C.M., (2000). Interdimensional interference in the Stroop effect: uncovering the cognitive and neural anatomy of attention. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(10), 383-391.
- MacLeod, C. & Mathews, A. (1994). Cognitive approaches to emotion and emotional disorders. *Annual Revised Psychology*, 45, 25-50.
- MacLeod, C., Mathews, A. & Williams, J.M.G. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120(1), 3-24.
- McKenna, F.P. & Sharma, D. (1995). Intrusive cognitions: an investigation of the emotional Stroop task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(6), 1595-1607.
- Mulder, M. (2013). Het effect van beledigingen en complimenten in de emotionele Stroop taak en de rol van angstigheid en zelfvertrouwen. *Universiteit Utrecht: bachelorscripties Igitur*. 1-16.
- Pratto, F. & John, O. P. (1991). Automatic Vigilance: The Attention-Grabbling Power of Negative Social Information. *Journal of Personality & Social Psychology*, 61(3), 380-391
- Richards, A., French, C.C., Johnson, W. Naparstek, J. & Williams, J. (1992). Effect of mood manipulation and anxiety on performance of an emotional Stroop task. *British Journal of Psychology*, 83(4), 479-491.
- Siakaluk, P.D., Pexman, P.M., Dalrymple, H.R., Stearns, J. & Owen, W.J. (2011). Some insults are more difficult to ignore: the embodied insult Stroop effect. *Language and Cognitive Processes*, 26(8), 1266-1294.
- Smith, P. & Waterman, M. (2005). Sex differences in processing aggression words using the Emotional Stroop task. *Aggressive Behavior*, 31, 271-282.
- Stroop, J.R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology* 18(6), 643-662.
- Van der Elst, W., van Boxtel, M.P.J., van Breukelen, G.J.P., Jolles, J (2006). The Stroop color-word test: influence of age, sex, and education; and normative data for a large sample across the adult age range. *Assessment*, 13(62), 62-79.

BIJLAGE I: stimuli vrouwen

Beledigingen	Complimenten	Neutrale woorden
achterlijk	schoonheid	deelneemster
slecht	lieverd	persoon
trut	prachtig	Nederlandse
lelijk	schitterend	meerderjarig
afschrikwekkend	talent	rechtshandig
teleurstelling	doorzetter	studente
leugenaar	inspiratie	meid
kutwif	perfect	vrouw
verschrikkelijk	indrukwekkend	proefpersoon
hoer	briljant	dochter
idiot	droombeeld	mens
arrogant	knap	familieid

BIJLAGE II: Stimuli mannen

Beledigingen	Complimenten	Neutrale woorden
achterlijk	briljant	rechtshandig
slecht	betrouwbaar	deelnemer
klootzak	doorzetter	proefpersoon
leugenaar	perfect	Nederlander
imbeciel	voorbeeld	jongen
kankerlijer	indrukwekkend	mens
monster	fantastisch	meerderjarig
verschrikkelijk	held	zoon
afschuwelijk	kanjer	student
achterbaks	inspiratie	kerel
schoft	talent	persoon
goor	geweldig	familielid

BIJLAGE III: Exit vragenlijst

1. Wat vond je van het experiment in zijn geheel?
2. Wat vond je van het experiment met de complimenten en beledigingen (het experiment met woorden als 'held' en 'klootzak')?
3. Wat vond je van het experiment met de positieve en negatieve woorden (het experiment met woorden als 'oorlog' en 'zonneshijn')?
4. Had je problemen met het indrukken van de toetsen?
5. Heb je een bepaalde strategie gebruikt om de kleuren te onthouden?
6. Waren de woorden op het scherm goed leesbaar?
7. Hoe vond je het om de beledigende woorden (bijvoorbeeld 'schoft' of 'klootzak') te lezen?
8. Hoe vond je het om de negatieve woorden (bijvoorbeeld 'oorlog' of 'bloedbad') te lezen?
9. Hoe vond je het om de complimenterende woorden (bijvoorbeeld 'held' of 'briljant') te lezen?
10. Hoe vond je het om de positieve woorden (bijvoorbeeld 'zonneshijn' of 'verliefd') te lezen?
11. Hoe vond je het om de neutrale woorden (zoals 'proefpersoon' of 'meerderjarig') te lezen in het experiment met de complimenten en beledigingen?
12. Hoe vond je het om de neutrale woorden (zoals 'vrachtwagen' of 'nummer') te lezen in het experiment met de positieve en negatieve woorden?
13. Hoe goed kon je, je concentreren tijdens het experiment?
14. Heb je verder nog op- of aanmerkingen?

BIJLAGE IV: STAI vragenlijst

In deze vragenlijst zult u een aantal uitspraken lezen, die mensen hebben gebruikt om zichzelf te beschrijven.

In het eerste deel van de vragenlijst wordt u gevraagd van de uitspraken aan te geven in hoeverre ze OP DIT MOMENT voor u gelden. In het tweede deel van de vragenlijst wordt u gevraagd aan te geven in hoeverre de uitspraken IN HET ALGEMEEN voor u gelden.

Deel 1a

Hieronder vindt u een aantal uitspraken, die mensen hebben gebruikt om zichzelf te beschrijven. Lees iedere uitspraak door en kies dan welke beschrijving het beste weergeeft hoe u zich NU voelt, dus NU, OP DIT MOMENT. Er zijn geen goede of slechte antwoorden. Denk niet te lang na en geef uw eerste indruk, die is meestal de beste. Het gaat er dus om dat u weergeeft wat u OP DIT MOMENT voelt.

1. Ik voel me kalm.
2. Ik voel me veilig.
3. Ik ben gespannen.
4. Ik voel me onrustig.
5. Ik voel me op mijn gemak.
6. Ik ben in de war.
7. Ik pieker over nare dingen die kunnen gebeuren.
8. Ik voel me voldaan.
9. Ik ben bang.
10. 10. Ik voel me aangenaam.

Deel 1b

Geef opnieuw van de uitspraken aan in hoeverre ze NU OP DIT MOMENT gelden.

11. Ik voel me zeker.
12. Ik voel me nerveus.
13. Ik ben zenuwachtig.
14. Ik ben besluiteloos.
15. Ik ben ontspannen.
16. Ik ben tevreden.
17. Ik maak me zorgen.
18. Ik voel me gejaagd.
19. Ik voel me evenwichtig.
20. Ik voel me prettig.

Begin deel 2

Het tweede deel van de enquête begint nu. Geef vanaf nu van elke uitspraak aan in hoeverre die IN HET ALGEMEEN voor je geldt.

Deel 2a

Hieronder vindt u weer een aantal uitspraken, die door mensen zijn gebruikt om zichzelf te beschrijven. Lees iedere uitspraak door en kies dan welke beschrijving het beste weergeeft hoe u zich IN HET ALGEMEEN voelt. Er zijn geen goede of slechte antwoorden. Denk niet te lang na en geef uw eerste indruk. Het gaat er dus om dat u bij deze vragenlijst weergeeft wat u IN HET ALGEMEEN voelt.

1. Ik voel me prettig.
2. Ik voel me nerveus en onrustig.
3. Ik voel me tevreden.
4. Ik kan een tegenslag maar heel moeilijk verwerken.
5. Ik voel me in bijna alles tekortschieten.
6. Ik voel me uitgerust.
7. Ik voel me rustig en beheerst.
8. Ik voel dat de moeilijkheden zich opstapelen zodat ik er niet meer tegenop kan.
9. Ik pieker te veel over dingen die niet zo belangrijk zijn.
10. Ik ben gelukkig.

Deel 2b

Geef opnieuw van de uitspraken aan in hoeverre ze IN HET ALGEMEEN gelden.

11. Ik word geplaagd door storende gedachten.
12. Ik heb gebrek aan zelfvertrouwen.
13. Ik voel me veilig.
14. Ik voel me op mijn gemak.
15. Ik ben gelijkmatig van stemming.
16. Ik ben tevreden.
17. Er zijn gedachten die ik heel moeilijk los kan laten.
18. Ik neem teleurstellingen zo zwaar op dat ik ze niet van me af kan zetten.
19. Ik ben een rustig iemand.
20. Ik raak helemaal gespannen en in beroering als ik denk aan mijn zorgen van de laatste tijd.