

Emotional Stroop taak: het effect van beledigingen en complimenten

Vivianne Eckl (3509796)

Eindwerkstuk Communicatie- en Informatiewetenschappen

Begeleiders: Hannah De Mulder en Marijn Struiksma

Universiteit Utrecht

29-01-2013

Abstract

Doorgaans wordt in onderzoek naar het emotional Stroop effect (ESE) vooral een interferentie effect gevonden voor negatieve woorden. Positieve woorden krijgen vaak minder aandacht. In dit onderzoek is de emotional Stroop taak gebruikt om er achter te komen of beledigingen en complimenten voor een ESE zorgen ten opzichte van neutrale woorden. Voor beledigingen bleek er geen sprake van een interferentie effect zijn. Complimenten bleken echter voor een facilitatie effect te zorgen. Verklaringen voor deze uitkomsten worden besproken en suggesties voor vervolgonderzoek worden gedaan.

Inleiding

Een belediging kan hard bij iemand aankomen. Maar een compliment kan je dag ook weer goed maken. Vrouwen zijn vaak gevoeliger dan mannen en worden wellicht ook meer beïnvloed door een compliment of belediging. Emoties spelen in ieder geval een grote rol in ons dagelijkse leven. Het is gebleken dat emotionele processen invloed hebben op cognitieve processen zoals informatieverwerking (Dresler, Mériaux, Heekeren & Van der Meer, 2009). Een manier om de invloed van emotionele woorden op cognitieve processen te meten, is door middel van de emotional Stroop taak. Deze taak is een variant op de klassieke Stroop taak (Stroop, 1935). Bij de klassieke Stroop taak krijgen proefpersonen woorden zoals ROOD en GROEN te zien. Ze moeten dan de inktkleur van het woord benoemen, zonder op de betekenis van het woord te letten. Stroop (1935) ontdekte dat het langer duurt om de kleur van een woord te benoemen als dat woord niet overeenkomt met de kleur. Als het woord ROOD bijvoorbeeld in groene inkt staat, duurt het voor iemand langer om de kleur groen te benoemen dan wanneer het woord er in het corresponderende rood zou staan. Het roept dus een conflict op bij de verwerking. Het woord dat je leest, leidt de aandacht af van de uit te voeren taak. Met de Stroop taak kan dus onderzocht worden in hoeverre irrelevante stimuli zo'n cognitieve activiteit kunnen hinderen (McKenna & Sharma, 1995).

Bij de emotional Stroop taak bestaan de stimuli uit emotioneel geladen woorden en neutrale woorden. De emotionele woorden kunnen negatief (bijvoorbeeld 'oorlog') of positief (bijvoorbeeld 'hoop') zijn. Indien de kleur van negatieve of positieve woorden sneller benoemd wordt dan de kleur van neutrale woorden, is er sprake van een emotional Stroop effect (ESE). Dit effect kan interfererend zijn of juist faciliterend. Als er sprake is van een interferentie effect, betekent dit dat er een *attention bias* is naar de negatieve of positieve woorden. Deze woorden trekken de aandacht en leiden dus af van de uit te voeren taak. Ze vormen dus een 'aandachtsafleiding'. Een interferentie effect wordt vooral bij negatieve woorden gevonden. Dit komt doordat negatieve woorden in de hersenen als een dreiging worden gezien. Deze aandachtsafleiding van negatieve woorden heeft een oorsprong in de evolutie. De aandacht wordt meteen naar de dreiging getrokken, omdat dit ongewenste gevolgen kan hebben voor het welzijn van de mens. Vroeger waren er talloze bedreigingen en moest de mens vooral overleven. Onze aandacht wordt daarom automatisch sterker getrokken naar negatieve informatie dan naar positieve informatie (Pratto & John, 1991).

Het Emotional Stroop Effect wordt dus meestal gevonden voor negatieve emotionele woorden (o.a. Pratto & John, 1991; Richards, French, Johnson, Naparstek & Williams, 1992; Gootjes, Coppens, Zwaan, Franken en Van Strien, 2011). Proefpersonen hebben meer aandacht nodig voor het verwerken van negatieve woorden dan voor neutrale woorden. Het gevolg is dat de proefpersoon minder aandacht heeft voor het benoemen van de kleur en hier dus trager in wordt, oftewel een langere reactietijd heeft. Meestal leidt dit er ook toe dat proefpersonen de negatieve woorden beter onthouden. Dit blijkt vaak uit een vrije herinneringstaak die achteraf wordt gedaan (en waarvan zij van tevoren niet op de hoogte zijn). Hierbij moeten proefpersonen uit zichzelf zoveel mogelijk woorden opnoemen die zij tijdens de taak hebben gezien.

In sommige onderzoeken staan specifiek taboe woorden centraal. Dit zijn ongepaste, vaak grove woorden. In het onderzoek van Mackay, Shafto, Taylor, Marian, Abrams en Dyer (2004) werden taboe woorden zoals 'hoer' en 'lul' gebruikt. Proefpersonen deden langer over het kleur benoemen van de taboe woorden dan van neutrale woorden. Ook werden taboe woorden beter onthouden dan neutrale woorden in een herinneringstaak. Uit ander onderzoek bleken taboe woorden én negatieve woorden voor een langere reactietijd te zorgen dan neutrale woorden (Eilola, Havelka & Sharma, 2007).

Positieve woorden worden echter minder vaak als stimuli gebruikt bij emotional Stroop onderzoek. Waar negatieve woorden als dreiging worden gezien door de hersenen en daarom voor een aandachtsafleiding zorgen, hangt er veel minder af van positieve woorden. Soms wordt er toch wel een interferentie effect gevonden voor positieve woorden (Martin, Williams & Clark, 1991; Dresler et al, 2009). Andere studies vinden echter geen effecten (bijvoorbeeld Richards et al, 1992; McKenna & Sharma, 1995; Eilola, Havelka & Sharma, 2007). Uit het onderzoek van Pérez-Edgar en Fox (2003) naar positieve en negatieve woorden blijkt juist dat de aard van het effect per persoon verschilt. Voor sommigen kunnen emotionele woorden interfererend werken, maar voor anderen juist faciliterend. Faciliterend houdt in dat proefpersonen sneller de kleur van een emotioneel woord benoemen dan van een neutraal woord. Het woord leidt dan minder de aandacht af van de proefpersoon, waardoor het sneller verwerkt kan worden. In het onderzoek van Strauss en Allen (2006) worden ook positieve woorden gebruikt tijdens een afbeelding-woord versie van de emotional Stroop taak. Proefpersonen moesten benoemen wat de afbeelding voorstelde zonder naar de betekenis van het woord te kijken dat over de afbeelding gedrukt stond. Hierbij waren proefpersonen sneller op "high intensity happiness" woorden (zoals vreugde en liefde) dan op "low intensity happiness" woorden (zoals vrede en bloesem), negatieve woorden (zoals haat en bang) en neutrale woorden (zoals boot en kast). Woorden met een hoge mate van positiviteit werken hier dus faciliterend.

Binnen onderzoeken met de Emotional Stroop taak is er dus veel aandacht geweest naar negatieve woorden, taboe woorden en in mindere mate positieve woorden. Er is echter weinig bekend over een specifieke soort negatieve en positieve woorden: beledigingen en complimenten. Het onderzoek van Siakaluk, Pexman, Dalrymple, Stearns en Owen (2011) is voor zover bekend het enige Stroop onderzoek dat zich richt op beledigingen. In dit onderzoek werd een interferentie effect gevonden voor beledigingen ten opzichte van neutrale woorden. Proefpersonen waren bovendien langzamer in het benoemen van de kleur van meer lichamelijke beledigingen dan minder lichamelijke beledigingen.

Beledigingen en complimenten zijn wel eerder onderzocht met een lexicale decisietaak (Carretié, Hinojosa, Albert, Lopez-Martín, De La Gándera, Igoa & Sotillo, 2008). Bij deze taak krijgen proefpersonen steeds een lettercombinatie te zien en moeten zij zo snel mogelijk beslissen of dit een bestaand woord is. Hierbij wordt de reactietijd van de proefpersonen gemeten. In het experiment van Carretié et al (2008) werden ofwel intense woorden (beledigingen en complimenten) getoond ofwel neutrale woorden of pseudoworden. Complimenten bleken een faciliterend effect te hebben: proefpersonen hadden bij deze woorden een kortere reactietijd. Bij beledigingen trad een interferentie effect op: proefpersonen hadden bij deze woorden een langere reactietijd.

In dit onderzoek staan ook beledigingen (zoals 'kutwijf' en 'lelijk') en complimenten (zoals 'lieverd' en 'perfect') centraal. Er wordt gekeken of beledigende woorden meer de aandacht afleiden van de uit te voeren taak dan neutrale woorden. Beledigingen kunnen namelijk net als negatieve woorden voor een aandachtsafleiding zorgen. Wellicht is het interferentie effect nog sterker, omdat iemand persoonlijk aangesproken wordt bij een belediging. Naast beledigingen wordt ook gekeken welk effect complimenten hebben op een persoon. Complimenten zijn prettig, maar spreken je ook persoonlijk aan. Wellicht brengen deze dan ook een sterker effect teweeg dan 'gewone' positieve woorden. Emotionele stimuli blijken bovendien een invloed op geheugenprocessen te hebben: ze worden beter onthouden dan neutrale stimuli (Dresler et al, 2009; Kensinger & Corkin, 2003). Daarom wordt in dit onderzoek ook gekeken hoe goed beledigingen en complimenten worden onthouden in vergelijking met neutrale woorden.

Meestal wordt er een interferentie-effect gevonden voor negatieve woorden. Aangezien beledigingen negatieve woorden zijn die persoonlijk aanspreken, valt te verwachten dat er ook hier een interferentie effect optreedt. Proefpersonen zouden dus een langere reactietijd moeten hebben bij beledigingen dan bij neutrale woorden. Doordat proefpersonen meer afgeleid worden door de beledigingen, valt bovendien te verwachten dat ze beter onthouden worden dan neutrale woorden.

Het effect van complimenten op de reactietijd is moeilijk in te schatten, omdat er zo weinig over bekend is. Complimenten zouden voor een ESE kunnen zorgen. Afgaand op de literatuur over complimenten en positieve woorden (Pérez-Edgar & Fox, 2003; Strauss & Allen, 2006; Carretié et al, 2008) zou het effect mogelijk faciliterend zijn. Proefpersonen zullen dan een kortere reactietijd hebben bij complimenten dan bij neutrale woorden. Als complimenten faciliterend werken, zouden ze als gevolg ook minder goed onthouden moeten worden. Doordat proefpersonen minder afgeleid worden door complimenten, onthouden ze deze ook minder goed.

Indien er zowel bij beledigingen als complimenten een ESE optreedt, is het te verwachten dat dit effect sterker is voor beledigingen dan voor complimenten. Er wordt immers vaker een sterk effect gevonden bij negatieve woorden dan bij positieve woorden. Hoewel de duidelijkste ESE effecten overigens doorgaans gevonden worden bij klinisch angstige proefpersonen, zijn er meerdere studies die bij gezonde proefpersonen effecten vinden, zoals de onderzoeken die hierboven besproken zijn. Wij richten ons hier ook op gezonde proefpersonen, omdat iedereen met beledigingen en complimenten in aanraking komt. Het is niet alleen een relevant *issue* voor klinische groepen.

Kortom, met het huidige experiment wordt door middel van de emotional Stroop taak onderzocht of beledigingen een interferentie effect teweeg brengen. Ook wordt onderzocht of complimenten een (mogelijk faciliterend)effect teweeg brengen. Ten slotte wordt aan de hand van een onverwachte vrije herinneringstaak onderzocht of beledigingen beter onthouden worden dan neutrale woorden en of complimenten, afhankelijk van het effect, beter of slechter worden onthouden dan neutrale woorden.

Methode

Proefpersonen

Aan dit onderzoek deden 42 Nederlandse, vrouwelijke studenten van de Universiteit Utrecht mee. We hebben alleen vrouwen geselecteerd omdat de stimulusset toegesneden is op vrouwen. Zij lijken ook gevoeliger te zijn voor beledigingen en complimenten. Bovendien is de meerderheid van de studentenpopulatie in Utrecht vrouwelijk. Voorwaarde was dat de proefpersonen rechtshandig waren, om eventuele effecten van links- of rechtshandigheid uit te sluiten. Ze mochten bovendien niet dyslectisch of kleurenblind zijn. Op deze manier werden proefpersonen niet beperkt in het uitvoeren van de taak. Alle proefpersonen gaven schriftelijk toestemming voordat het experiment plaatsvond. Ze kregen achteraf een vergoeding voor hun deelname.

Stimuli

De stimuli bestonden uit 12 beledigingen (zoals 'kutwijf' en 'lelijk'), 12 complimenten (zoals 'lieverd' en 'knap') en 12 neutrale woorden (zoals 'vrouw' en 'mens'). Zie de appendix voor een volledige lijst van de stimuli. Voor het daadwerkelijke experiment is een pretest gedaan om te bepalen welke woorden het meest geschikt waren voor het experiment. Uit de pretest bleek dat deze 36 woorden het duidelijkst beledigend, complimenterend of neutraal waren. Op een schaal van één tot zeven, waarbij één het meest beledigend was en zeven het meest complimenterend was, werden negatieve woorden duidelijk beoordeeld als negatief (1,69). De positieve woorden werden als positief beoordeeld (6,42) en de neutrale als neutraal (4,06). Ook werden de woorden gematcht op veelvoorkomendheid (frequentie). De gemiddelde woordlengte was voor alle condities hetzelfde (8,7 letters).

Procedure

Proefpersonen moesten plaatsnemen achter een computer in een onderzoekruimte. Op het computerscherm werd uitgelegd hoe de taak werkt. Het werd duidelijk gemaakt dat ze de betekenis van de woorden moesten negeren en bij het zien van een woord zo snel en nauwkeurig mogelijk de kleur van het woord moesten benoemen. De woorden werden afwisselend in rood, groen, blauw of geel aangeboden op een computerscherm. Ze moesten de kleur benoemen door op de toets te drukken die bij de betreffende kleur hoorde. Proefpersonen moesten hun wijs- en middelvinger van beide handen op vier toetsen houden, die elk voor een kleur stonden. Elk woord bleef op het scherm

staan totdat één van de vier toetsen ingedrukt werd. Voor de helft van de proefpersonen was de volgorde van de kleuren ROOD, GROEN, BLAUW, GEEL. Rood en groen zaten dan links van de spatiebalk, respectievelijk op de Windows-toets en de ALT-toets. Blauw en geel zaten dan rechts van de spatiebalk, respectievelijk op de ALT-toets en de Windows-toets. Voor de andere helft van de proefpersonen was de kleurvolgorde GEEL, BLAUW, GROEN, ROOD. Als geheugensteun lag een witte strook op het toetsenbord, boven de gebruikte toetsen. Hierop stond één van de twee volgordes in zwarte blokletters gedrukt.

Voordat het echte experiment begon, voltooiden alle proefpersonen een oefensessie waarbij ze de kleur moesten benoemen van letterreeksen (xxxxx, ppppp, hhhhh of aaaaa). De oefensessie bestond uit één blok. Als proefpersonen in het blok 10 van de 12 woorden goed hadden, was de oefensessie klaar. Als proefpersonen te veel fouten maakten, werd het blok herhaald. Bij het grootste deel van de proefpersonen was één blok echter voldoende. Zodra de oefensessie afgerond was, begon de echte taak. Tijdens de taak werden de woorden geblokt aangeboden. Elk blok bestond dus alleen maar uit neutrale woorden, beledigingen of complimenten. In een blok werden alle 12 woorden vier keer herhaald. Hetzelfde woord mocht niet twee keer achter elkaar aangeboden worden. Ook mocht een kleur niet twee keer achter elkaar aangeboden worden. De taak bestond in totaal uit 18 blokken. Proefpersonen moesten in totaal dus 864 keer de kleur van een woord benoemen. Er waren 6 versies (met volgorde 1, 2 of 3 en kleurcodering A of B) gemaakt. Dit houdt in dat er drie verschillende blokvolgordes waren, zodat niet elke proefpersoon met dezelfde soort woorden begon. Kleurcodering A of B waren de twee kleurvolgordes op het toetsenbord. Met de zes versies werd voorkomen dat er effecten van volgorde of kleur optraden. De zes versies werden willekeurig aan de proefpersonen toegewezen.

Na de emotional Stroop taak kregen de proefpersonen een vrije herinneringstaak. Dit was de proefpersonen van te voren niet verteld. Bij deze taak moesten ze zoveel mogelijk woorden typen die ze tijdens de emotional Stroop taak hadden gezien. Vervolgens moesten ze een aantal persoonlijkheidsvragenlijsten invullen (die in dit artikel niet aan bod komen) en een aantal vragen beantwoorden over hoe ze het experiment ervaren hadden. Aan het einde van het experiment werden de proefpersonen bedankt voor hun deelname en kregen ze een vergoeding van vijf euro.

Analyse

Om de gemiddelde reactietijden te berekenen is er een repeated measures ANOVA uitgevoerd binnen proefpersonen, met de onafhankelijke variabele conditie en drie niveaus: beledigingen, complimenten en neutrale woorden. De reactietijd werd gemeten vanaf het moment dat een woord op het beeld verscheen tot de druk op de toets. Bij deze berekening zijn alle correcte antwoorden, de 'hits', meegenomen. Door de incorrecte antwoorden niet te gebruiken werd slechts een klein percentage van de data buiten beschouwing gelaten (3,3%).

Bij de vrije herinneringstaak moesten proefpersonen zoveel mogelijk woorden typen die zij in het experiment gezien hadden. Bij elkaar typten zij 341 woorden. Hiervan kwamen er acht niet in het experiment voor, deze waren dus fout. Dit kleine percentage (2,3%) is niet meegenomen in verdere analyses. Van de 333 woorden die overbleven, waren er 15 bijna goed. Woorden werden beoordeeld als 'bijna goed' als de inflectie net iets anders was (teleurstellen i.p.v. teleurstelling), als

de mannelijke versie van het woord genoemd werd in plaats van de vrouwelijke (student i.p.v. studente) of als er een affix ontbrak (schrikwekkend i.p.v. afschrikwekkend). Deze woorden kregen 0,5 punt toegekend. Woorden die helemaal goed waren, kregen 1 punt. Woorden die niet waren opgeschreven maar wel in het experiment voorkwamen, kregen 0 punten. Aan de hand van een repeated measures ANOVA binnen proefpersonen is gekeken welke conditie het beste onthouden werd. De onafhankelijke variabele is conditie met drie niveaus: beledigingen, complimenten en neutrale woorden.

Resultaten

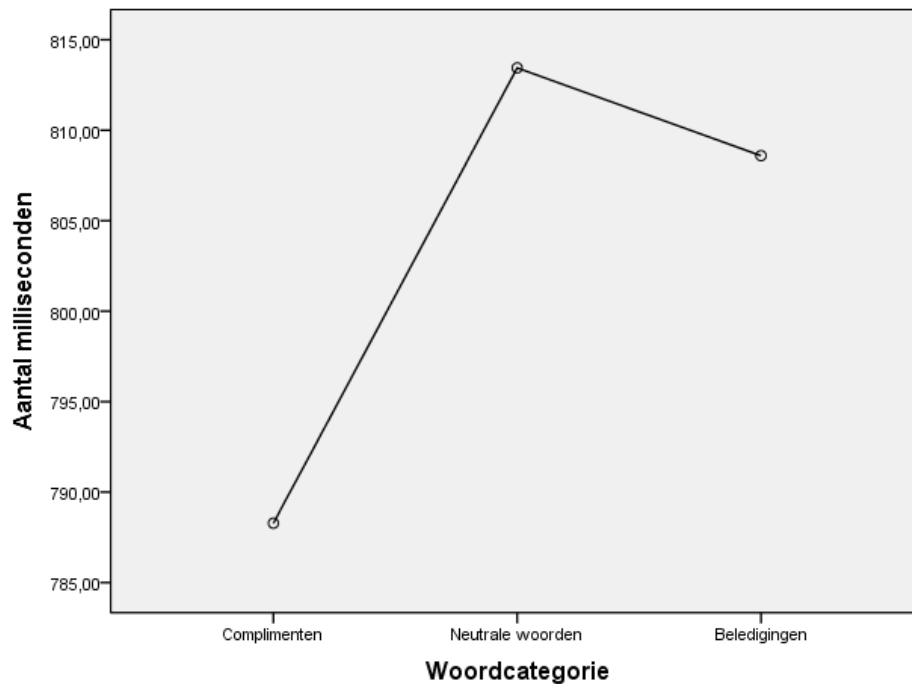
Reactietijd

De reactietijden voor neutrale woorden, complimenten en beledigingen zijn te zien in tabel 1.

Tabel 1. Gemiddelde reactietijd per conditie in milliseconden (N=42)

Conditie	Gemiddelden (std)	Minimum	Maximum
Neutrale woorden	813,44 (153,90)	517,36	1315,51
Complimenten	788,28 (149,58)	524,49	1309,14
Beledigingen	808,59 (162,50)	551,29	1442,80

Om te bepalen of er sprake is van een emotional Stroop effect, is er gekeken of de reactietijd voor complimenten, beledigingen en neutrale woorden significant van elkaar verschillen. Dit is gedaan aan de hand van een repeated measures ANOVA. Er blijkt inderdaad een verschil in reactietijd te zijn tussen condities ($F(2, 82)=7,63, p=0,001$). Vervolgens bleek uit de paarsgewijze vergelijkingen met Bonferroni correctie dat proefpersonen 25 milliseconden sneller waren op kleurbenoeming van complimenten dan van neutrale woorden ($t(41)=-3,87, p=0,001$). Er is hier dus sprake van een facilitatie effect bij complimenten. Proefpersonen waren ook nog 20 milliseconden sneller op kleurbenoeming van complimenten dan van beledigingen ($t(41)=-3,05, p=0,012$). Zie figuur 1.



Figuur 1. Gemiddelde reactietijd per conditie in milliseconden

Er werd geen emotional Stroop effect gevonden voor beledigingen ($t(41)=0,66, p=1,000$). Proefpersonen benoemden dus even snel de kleur van neutrale woorden als van beledigingen.

Vrije herinneringstaak

Verder werd met de vrije herinneringstaak onderzocht hoeveel woorden proefpersonen nog hadden onthouden van de emotional Stroop taak. Het hoogst haalbare aantal woorden was 36. Proefpersonen onthielden gemiddeld 7,8 woorden (std 4,5). Het laagste aantal onthouden woorden was 0, het hoogste aantal was 14. In tabel 2 is te zien hoeveel neutrale woorden, complimenten en beledigingen proefpersonen gemiddeld onthielden. Het hoogst haalbare aantal per conditie was 12.

Tabel 2. Gemiddeld aantal onthouden woorden in totaal en per conditie (N=42)

	Gemiddelden (std)	Minimum	Maximum
Totaal	7,8 (4,5)	0	14
Neutrale woorden	2,95 (1,94)	0	6
Complimenten	1,67 (1,63)	0	5
Beledigingen	3,13 (1,90)	0	7

Om te bepalen of woorden binnen één van de condities beter onthouden werden, is er weer een repeated measures ANOVA binnen proefpersonen uitgevoerd met onafhankelijke variabele conditie en de niveaus beledigingen, complimenten en neutrale woorden. Hieruit bleek dat er inderdaad een significant verschil zit in het aantal onthouden woorden per conditie ($F(2, 82)=15,71, p<0,001$). Uit de paarsgewijze vergelijkingen met Bonferroni correctie bleek dat proefpersonen minder complimenten onthielden dan neutrale woorden ($t(41)=-5,31, p<0,001$) en beledigingen ($t(41)=-4,27, p<0,001$). Er is geen verschil gevonden tussen het aantal onthouden beledigingen en neutrale woorden ($t(41)=0,69, p=1,000$).

Eén woord werd gemiddeld door negen proefpersonen onthouden. Sommige woorden werden echter opvallend meer onthouden dan andere. In tabel 3 zijn de vijf meest onthouden woorden te zien.

Tabel 3. Vijf meest onthouden woorden

	Woordcategorie	Aantal proefpersonen dat het woord onthield
Kutwif	Belediging	25
Hoer	Belediging	24
Proefpersoon	Neutraal woord	20
Trut	Belediging	17
Lelijk	Belediging	16

De vijf meest onthouden woorden bestaan uit vier beledigingen en één neutraal woord. Het is opvallend dat het neutrale woord 'proefpersoon' veel vaker onthouden is dan andere neutrale woorden. Wellicht valt dit woord op omdat het voor de proefpersonen in de context van het experiment erg relevant is. Verder bestaat het rijtje meest onthouden woorden uit vier beledigingen. Dit is opvallend, omdat er geen significant verschil is tussen het aantal onthouden beledigingen en neutrale woorden. Wellicht zijn beledigingen ook de heftigste woorden voor proefpersonen en worden ze daarom beter onthouden. Tijdens de pretest werd de proefpersonen gevraagd hoe complimenterend of beledigend ze de stimuli vonden op een schaal van één tot zeven. Hoe beledigender ze een woord vonden, hoe lager de score voor dat woord was. Het is nu te verwachten dat beledigingen die vaker onthouden werden ook lager scoorden op de pretest. Dit is onderzocht door te toetsen of het aantal keer dat een woord onthouden werd, negatief correleert met de scores op de pretest. Er bleek inderdaad een negatieve correlatie te zijn tussen het aantal keer dat een belediging onthouden werd en de score in de pretest ($r=-0,54, p=0,036$). Beledigingen die door meer mensen onthouden werden, werden dus ook als beledigender beschouwd. Er werd geen correlatie gevonden tussen het aantal keer dat een compliment onthouden werd en de score op de pretest ($r=-0,16, p=0,305$). Beter onthouden complimenten werden dus niet als complimenterender ervaren. Hetzelfde geldt voor neutrale woorden. Ook hier werd geen correlatie gevonden tussen het aantal keer onthouden en de pretest score ($r=-0,36, p=0,129$).

Hieronder zijn de vijf minst onthouden woorden te zien.

Tabel 4. Vijf minst onthouden woorden

Woord	Woordcategorie	Aantal proefpersonen dat het woord onthield
Achterlijk	Belediging	4
Briljant	Compliment	4
Doorzetter	Compliment	4
Meerderjarig	Neutraal woord	4
Leugenaar	Belediging	3

Wat opvalt is dat de vijf minst onthouden woorden een combinatie zijn van beledigingen, complimenten en neutrale woorden. Hoewel complimenten het minste werden onthouden door proefpersonen, bestaat het rijtje niet alleen hieruit.

Ten slotte is nog onderzocht of de frequentie van een woord samenhangt met het aantal keer dat een woord onthouden wordt door proefpersonen. Er bleek echter geen sprake te zijn van een positieve correlatie ($r=-0,10$, $p=0,276$). Woorden die alledaagser zijn, werden dus niet meer onthouden dan minder alledaagse woorden.

Discussie

Met dit experiment is onderzocht of beledigingen en complimenten voor een ESE zorgen bij gezonde proefpersonen. Voor beledigingen werd een interferentie effect verwacht. Voor complimenten was de uitkomst lastiger te voorspellen. Er werd mogelijk een ESE verwacht, in de vorm van een facilitatie effect. Uit de analyse is gebleken dat beledigingen, in tegenstelling tot de verwachte uitkomst, géén interfererende werking hebben. Proefpersonen worden dus niet meer afgeleid door beledigingen dan door neutrale woorden. Beledigingen werden ook niet beter onthouden dan neutrale woorden. Het uitblijven van een ESE voor beledigingen komt vaker voor in onderzoeken met gezonde proefpersonen. Er wordt vaker een effect gevonden bij klinische groepen (Bar-Haim, Lamy, Pergamin, Bakermans-Kranenburg & Van Ijzendoorn, 2007).

Voor complimenten is opvallend genoeg wél een ESE gevonden. Proefpersonen zijn sneller op complimenten dan op neutrale woorden én beledigingen. Er is dus sprake van een facilitatie effect. Complimenten worden ook minder goed onthouden, wat dit resultaat ondersteunt. Het facilitatie effect is in dit onderzoek nog verder onderzocht. Uit onderzoek van Strauss en Allen (2006) bleken proefpersonen die op het moment van het experiment erg blij waren, een kortere reactietijd hadden dan proefpersonen die dat niet waren. Proefpersonen die erg blij waren, verwerkten positieve woorden automatisch dan proefpersonen die minder blij waren. Daarom is hier nog onderzocht of proefpersonen met een kortere reactietijd op complimenten het ook fijner vonden om de complimenten te lezen. Deze waardering werd gemeten aan de hand van de scores op de vraag: "Hoe vond je het om de complimenten te lezen?". Deze vraag stond in de eindvragenlijst die proefpersonen na de herinneringstaak kregen. Antwoorden kon op een schaal van één tot zeven. Er

bleek echter geen correlatie te zijn tussen de reactietijd en de waardering van het lezen van complimenten. Het is dus niet zo dat proefpersonen die de complimenten fijner vonden, ze ook sneller verwerkten.

Hoe kan het facilitatie effect voor complimenten verklaard worden? Wellicht is het zo dat als proefpersonen fijne woorden lezen, ze zich beter kunnen concentreren op de taak. Uit onderzoek van Isen, Niedenthal en Cantor (1992) blijkt dat mensen die positief beïnvloed zijn, dingen makkelijker kunnen categoriseren. Proefpersonen moesten beoordelen hoe goed bepaalde types mensen (een zuster of een schilder) pasten in een bredere categorie mensen (bijvoorbeeld verzorgende of artistieke mensen). De helft van de proefpersonen werd positief beïnvloed voordat het experiment begon. Dit gebeurde door de proefpersonen een snoepzakje te geven. De proefpersonen konden een antwoord op een schaal van één tot zeven geven (waarbij één helemaal niet passend was en zeven heel erg passend). De groep proefpersonen die positief beïnvloed was voor het experiment, voerde de taak beter uit: zij konden de types mensen beter categoriseren. Het zou voor proefpersonen in het huidige onderzoek dus zo kunnen zijn dat zij de kleur van de complimenten makkelijker konden categoriseren onder rood, groen, blauw of geel, omdat ze positief beïnvloed waren door die complimenten.

Volgens de 'broaden-and-build' theorie van Fredrickson (2001) verruimen positieve emoties bovendien ons blikveld. In een positieve stemming zien we vaak meerdere mogelijkheden en manieren om te handelen en problemen op te lossen. Wellicht gebeurt dit ook als proefpersonen complimenten lezen op het scherm. Door de positieve stemming die dit oproept, is het voor proefpersonen wellicht makkelijker om het 'probleem' op te lossen (namelijk de kleur van het woord benoemen). De 'broaden-and-build' theorie zou het facilitatie effect bij complimenten in dit onderzoek dus kunnen verklaren.

We zouden dus kunnen stellen dat complimenten mogelijk een positieve invloed op mensen hebben. Blijkbaar worden complimenten makkelijker verwerkt dan neutrale woorden, of zelfs helemaal niet. Door complimenten wordt het proefpersonen makkelijker gemaakt om een taak uit te voeren. Deze ontdekking kan nuttig zijn voor toepassing van complimenten in het dagelijks leven of bijvoorbeeld in therapieën. Vervolgonderzoek zou hier meer duidelijkheid in kunnen scheppen. In dit experiment zijn overigens alleen vrouwelijke proefpersonen gebruikt, wat betekent dat we de huidige uitkomsten slechts naar vrouwen kunnen generaliseren. In vervolgonderzoek zouden specifiek mannelijke proefpersonen gebruikt kunnen worden, zodat eventuele verschillen in geslacht in kaart gebracht worden. Daarnaast zou het waardevol zijn om in een volgend onderzoek de blijheid van proefpersonen te meten. In dit onderzoek is er slechts gevraagd hoe proefpersonen het vonden om de complimenten te lezen, maar er werd verder niet onderzocht hoe blij ze waren. Als dit wel gedaan wordt, kan er gekeken worden of proefpersonen die erg blij zijn (dus hoog scoren), sneller zijn op de complimenten dan proefpersonen die dat niet zijn (dus laag scoren). Dit zou duidelijker kunnen maken of een positief humeur het benoemen van de kleur faciliteert of niet. Blijheid kan gemeten worden door middel van een vragenlijst. Hier is de Oxford Happiness Questionnaire, een verkorte, verbeterde versie van de Oxford Happiness Inventory, erg geschikt voor (Hills & Argyle, 2002).

Appendix

Gebruikte stimuli in het experiment:

	Score	Standaarddeviatie	Frequentie
Beledigingen			
achterlijk	1,64	0,65	14,57
slecht	2,00	0,84	267,81
trut	1,84	0,64	40,11
lelijk	1,59	0,76	29,23
afschrikwekkend	1,34	0,53	0,55
teleurstelling	1,70	0,74	5,19
leugenaar	1,70	0,73	35,72
kutwif	1,39	0,65	4,69
verschrikkelijk	1,64	0,81	41,3
hoer	1,23	0,57	55,32
idiot	2,00	0,81	117,29
arrogant	2,25	0,81	7,57
Complimenten			
schoonheid	6,63	0,54	37,89
lieverd	6,16	0,81	134,3
prachtig	6,70	0,46	159,18
schitterend	6,53	0,63	32,75
talent	6,32	0,71	35,81
doorzetter	6,25	0,75	1,03
inspiratie	6,48	0,63	8,37
perfect	6,59	0,76	104,16
indrukwekkend	6,34	0,64	18,13
briljant	6,52	0,63	21,2
droombeeld	6,52	0,76	0,62
knap	6,00	0,68	68,05
Neutrale woorden			
deelnemster	4,09	0,29	94,12
persoon	4,02	0,15	219,30
Nederlandse	3,98	0,15	0,57
meerderjarig	4,00	0	0,85
rechtshandig	4,00	0	1,97
studente	4,07	0,25	4,89
meid	4,00	0,37	7,71
vrouw	4,19	0,63	144,66
proefpersoon	3,93	0,25	1,17
dochter	4,23	0,71	114,52
mens	4,09	0,36	0,46
familielid	4,23	0,64	5,79

Referenties

- 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*, 1-24.
- Carretié, L., Hinojosa, J.A., Albert, J., López-Martin, S., de la Gándara, B.S., Igoa, J.M., & Sotillo, M. (2008). Modulation of ongoing cognitive processes by emotionally intense words. *Psychophysiology*, *45*, 188–196.
- Eilola, T.M., Havelka, J., & Dinkar, S. (2007). Emotional activation in the first and second language. *Cognition & Emotion* *21*, 1064–1076.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology – The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, *56*, 218-226.
- Gootjes, L.L.C., 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: an ERP study. *International Journal of Psychophysiology*, *79*, 356–363.
- Hills, P., & Argyle, M. (2002). The Oxford Happiness Questionnaire: A compact scale for the measurement of psychological well-being. *Personality and Individual Differences*, *33*, 1071–1082.
- Isen, A., Niedenthal, P., & Cantor, N. (1992). The influence of positive affect on social categorization. *Motivation and Emotion*, *16*, 65–78.
- Kensinger, E. A., & Corkin, S. (2003). Memory enhancement for emotional words: Are emotional words more vividly remembered than neutral words? *Memory & Cognition*, *31*, 1169–1180.
- MacKay, D. G., Shafto, M., Taylor, J. K., Marian, D. E., Abrams, L., & Dyer, J. R. (2004). Relations between emotion, memory, and attention: Evidence from taboo Stroop, lexical decision, and immediate memory tasks. *Memory & Cognition*, *32*, 474-488.
- Martin, M., Williams, R. M., & Clark, D. M. (1991). Does anxiety lead to selective processing of threat-related information? *Behaviour Research and Therapy*, *29*, 147–160.
- McKenna, F. P., & Sharma, D. (1995). Intrusive cognitions: An investigation of the emotional Stroop task. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition*, *21*, 1595–1607.
- Pérez-Edgar, K., & Fox, N.A. (2003). Individual differences in children's performance during an emotional Stroop task: a behavioral and electrophysiological study. *Brain and Cognition*, *52*, 33–51.
- Pratto, F., & John, O. P. (1991). Automatic vigilance: The attention-grabbing power of negative social information. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*, 380–391.
- Richards, A., French, C. C., Johnson, W., Naparstek, J., & Williams, J. (1992). Effects of mood manipulation and anxiety on performance of an emotional Stroop task. *British Journal of Psychology*, *83*, 479–491.
- Strauss, G. P., & Allen, D. N. (2006). The experience of positive emotion is associated with the automatic processing of positive emotional words. *The Journal of Positive Psychology*, *1*, 150–159.
- Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, *18*, 643-662.