

Wat Bepaalt Aantrekkelijkheid?

Een Onderzoek naar de Beoordeling van Aantrekkelijkheid van Gezichten.

Auteur: Lenna Knuivers

Begeleiders: dr. M. Bastiaansen en ing. J.T.W. Revers

Tweede beoordelaar: prof. dr. J.H.M. Vroomen

Bachelor Thesis Psychologie en Gezondheid

Departement Cognitieve Neuropsychologie

Juli 2018

Samenvatting

Deze studie onderzocht de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Hierbij is gekeken naar invloed van het geslacht en vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van het te beoordelen gezicht, zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid, geslacht en de leeftijd van de participant. In Experiment 1 is een set van 400 foto's van aantrekkelijke en onaantrekkelijke mannen en vrouwen getoond aan 110 participanten die de foto's een score op aantrekkelijkheid gaven. Aan de hand van deze scores zijn 240 foto's ingedeeld in zes categorieën (aantrekkelijke, neutrale en onaantrekkelijke mannen en vrouwen) die vervolgens zijn gebruikt in Experiment 2 waar 28 participanten werd gevraagd de foto's te beoordelen op aantrekkelijkheid. In deze studie had de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid invloed op de beoordeling op aantrekkelijkheid. Zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid had in Experiment 1 geen invloed op de beoordeling van aantrekkelijkheid, maar in Experiment 2 wel. Daar was een lage score op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gerelateerd aan lagere scores op de beoordeling, en waren hoge scores op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gerelateerd aan hoge scores op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Geslacht en leeftijd van de beoordelaar en geslacht van het gezicht lijken de beoordeling niet te hebben beïnvloed. Concluderend lijkt er consensus te zijn over welke gezichten aantrekkelijk zijn en is er mogelijk ook een invloed van zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid.

Trefwoorden: Aantrekkelijkheid, Gezichten, Geslacht, Zelf-gepercipieerde Aantrekkelijkheid, Leeftijd, Beoordeling van Aantrekkelijkheid

Inleiding

Iedere dag beoordelen we andere mensen op uiterlijk. Uiterlijk geeft ons namelijk meteen een eerste indruk van iemand en zorgt ervoor dat we mensen kunnen herkennen en van elkaar kunnen onderscheiden. Daarnaast wordt de keuze voor onze kennissenkring en mogelijke partner onder andere beïnvloed door aantrekkelijkheid (Thornhill & Gangestad, 1999). Aantrekkelijk zijn kan het leven ook wat aangenameer maken, zo worden aantrekkelijke mensen vaak als positiever, aardiger, intelligenter en succesvoller beschouwd (Dion, et al., 1972; Eagly et al., 1991; Griffin & Langlois, 2006). Aangezien aantrekkelijkheid dus invloed heeft op ons dagelijks leven poogt deze studie meer te weten te komen over de beoordeling van aantrekkelijkheid. Deze studie onderzoekt dan ook of mannen en vrouwen verschillen in de beoordeling op aantrekkelijkheid van mannelijke en vrouwelijke gezichten. Daarnaast wordt ook gekeken of leeftijd en zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid invloed hebben op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Aangezien emoties en het proces van het nemen van beslissingen mogelijk invloed hebben op de beoordeling van emoties zal hier een theoretisch kader voor worden gegeven.

Discrete emoties

Het proces van het beoordelen van gezichten op aantrekkelijkheid wordt mogelijk beïnvloed door emoties. Er is veel discussie over de definitie van emoties (Izard, 2007). Veel prominente emotietheorieën delen echter de opvatting dat emoties strakke grenzen hebben, dat emoties kunnen worden ingedeeld in categorieën en dat emoties kunnen worden geobserveerd in het lichaam en het brein (Barrett, 2006). Theorieën met vergelijkbare opvattingen worden ook wel discrete emotie theorieën genoemd. Volgens deze theorieën kunnen alle emoties worden afgeleid van een klein aantal discrete emoties die aangeboren en universeel zijn (Ekman, 1992; Izard, 1992; Johnson-Laird & Oatley, 1992). Emoties zijn daarbij volgens deze theorie onderhevig aan wetmatigheden (Frijda, 1988), en daarmee dus ook te classificeren. Ekman (1992) beschrijft verder dat emoties het best kunnen worden ingedeeld in categorieën met basis emoties, waarvan andere emoties kunnen worden afgeleid als een soort familie.

Dimensies van emoties

De tegenhanger van de discrete emotietheorieën zijn de dimensionele emotietheorieën.

Deze theorieën stellen dat emoties het best te omschrijven zijn in dimensies. Een van deze theorieën is de *valence-arousal* theorie. Emoties zouden volgens deze theorie te beschrijven zijn in de dimensies valentie, waarde die wordt toegekend aan de emotie (prettig of niet prettig), en *arousal*, de intensiteit van de emotie (activerend of ontspannend) (Lang, Greenwald, Bradley & Hamm, 1993). Ondanks dat de valentie dimensie veel wordt gerapporteerd in de literatuur om emoties te beschrijven is er geen systematisch gerepliceerd verschil gevonden dat een onderscheid zou maken tussen positief en negatief affect (Davidson, Jackson & Kalin, 2000). Mogelijk is de op valentie gebaseerde hemisferische asymmetrie beter te beschrijven in *approach-avoidance* gedrag (Rutherford & Lindell, 2011). Hierbij worden gebieden in de linker prefrontale cortex meer geassocieerd met *approach* systemen en bepaalde positieve valenties, terwijl activatie in bepaalde delen van de rechter PFC meer gerelateerd worden aan *withdrawal* (*avoidance*) systemen en emoties met een negatieve valentie (Davidson et al., 2000). Het hebben van deze twee systemen in verschillende hemisferen lijkt een evolutionair voordeel te hebben, want zo is er minder competitie tussen de twee conflicterende gedragingen, waardoor het proces efficiënter kan worden uitgevoerd (Rutherford & Lindell, 2011). Wanneer wordt gekeken naar het cerebraal activatie patroon geeft dit dan ook meer ondersteuning voor de *approach-avoidance* theorie, dan voor de benadering met valentie. Boosheid blijkt namelijk vaker gerelateerd te zijn aan *approach* reacties en linker hemisfeer activatie (Rutherford & Lindell, 2011). De studie van Kassam, Markey, Cherkassky, Loewenstein en Just (2013) heeft echter geen factor gevonden die correspondeert met de *approach-avoidance* theorie. Indien er, ondanks dat het dus niet overal gerepliceerd wordt, toch sprake is van *approach-avoidance* gerelateerde dimensies, zou het mogelijk kunnen zijn dat gezichten ook een *approach* of *avoidance* reactie oproepen en is deze reactie mogelijk onderdeel van de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid.

Somatische markers

Door middel van somatische markers is emotie verbonden met rationele besluitvorming. Somatische markers spelen een rol in het nemen van beslissingen (Damasio, 1994; Carter & Smith Pasqualini, 2004). Deze somatische markers zijn intuïtieve lichaamsveranderingen, zoals veranderingen in de hartslag, bloeddruk en darmactiviteit. Deze veranderingen zouden emotie gerelateerde signalen zijn die een rol spelen bij het nemen van een beslissing, zelfs al is men zich

niet bewust is van deze veranderingen. De somatische markers hebben een directe invloed op gebieden in de hersenen die actief zijn bij het nemen van beslissingen. Hierbij zou vooral de orbitofrontale cortex belangrijk zijn (Damasio, 1994). Mogelijk zijn deze lichamelijke veranderingen (somatische markers) het gevolg van anticipatie op de impact van gebeurtenissen (Reimann & Bachara, 2010). Deze somatische markers zouden dus ook de beslissing of een gezicht aantrekkelijk is kunnen beïnvloeden. Daarnaast lijkt er een reciproke relatie te zijn tussen de informatie die wordt geïnterpreteerd en gebruikt, en de lichamelijke expressie van emoties. Het ervaren van een emotie, het ervaren van de emotionele stimulus en het ophalen van de emotionele herinnering hebben allemaal betrekking op overlappende mentale processen. Wanneer een emotionele herinnering wordt opgehaald zal grotendeels hetzelfde hersengebied actief worden, als toen de emotionele gebeurtenis daadwerkelijk plaatsvond (Adolphs, Damasio, Tranel, Cooper & Damasio, 2000; Adolphs, 2002a, 2002b; Niedenthal, 2007). Dit geldt mogelijk dus ook voor gezichten die men al vaker heeft gezien.

Aantrekkelijkheid

Om aantrekkelijkheid te onderzoeken is het ook goed om te weten wat men over het algemeen als aantrekkelijk beschouwt. Over het algemeen is er een sterke overeenkomst in wat aantrekkelijk en onaantrekkelijk wordt gevonden (Langlois et al., 2000). Zo worden gemiddelde gezichten, seksueel dimorfisme (het verschil in uiterlijk tussen mannen en vrouwen) en gezichten met veel symmetrie in beide geslachten vaak als aantrekkelijk beschouwd. Volgens Rhodes (2006) wordt vrouwelijkheid in gezichten van vrouwen meer gewaardeerd dan het gemiddeld zijn van het vrouwelijk gezicht. DeBruine, Jones, Unger, Little en Feinberg (2007) onderzochten ook de aantrekkelijkheid van gemiddelde gezichten en lieten zien dat gezichten die gemanipuleerd zijn om aantrekkelijker te lijken, als aantrekkelijker worden beschouwd dan de gemiddelde gezichten. Hierbij is er echter wel een grens. De participanten gaven bij extreme manipulatie de voorkeur aan de gemiddelde gezichten, omdat de gezichten onnatuurlijker werden door de manipulatie. Ook Leder, Goller, Forster, Schlageter en Paul (2017) onderzochten de aantrekkelijkheid van gezichten en vonden dat aantrekkelijkheid mogelijk wordt bepaald door de afwezigheid van onaantrekkelijke karakteristieken. Deze onaantrekkelijke karakteristieken worden mogelijk minder goed waargenomen wanneer het gezicht omgedraaid wordt aangeboden. Zij vonden dan ook dat gezichten die gedraaid (90° en 180°) werden aangeboden als

meer aantrekkelijk werden beoordeeld dan wanneer ze in de normale positie (0°) werden aangeboden. Dit effect was het grootste voor onaantrekkelijke gezichten.

Nemen van beslissingen

In deze studie wordt gevraagd een keuze te maken met betrekking tot de aantrekkelijkheid van het getoonde gezicht. Men kan hierin nuance aanbrengen, maar er wordt wel gevraagd een keuze te maken voor aantrekkelijk of onaantrekkelijk. De manier waarop we keuzes maken is onder andere door Kahneman (2012) onderzocht. Hij maakt daarbij onderscheid tussen twee type systemen als het gaat om het nemen van beslissingen. Deze systemen noemt hij systeem 1 en systeem 2. Systeem 1 verloopt automatisch en snel en maakt het mogelijk te kunnen handelen op gevoel. Systeem 2 neemt het over als systeem 1 in de problemen komt en vraagt om bewuste aandacht voor de mentale processen die worden verricht. Dit systeem vergt dan ook meer concentratie en is meer rationeel. Ook Loewenstein en Lerner (2003) hebben het maken van keuzes onderzocht. Zij onderscheiden twee typen affectieve invloeden wanneer het gaat om het maken van beslissingen. De eerste is de verwachte emoties, dit bevat voorspellingen over de emotionele gevolgen van beslissingen. *The expected utility model of decision making* veronderstelt dat men probeert te voorspellen wat de emotionele consequenties zijn van een alternatief plan van aanpak en dat men vervolgens probeert de positieve emoties te maximaliseren en de negatieve emoties probeert te minimaliseren. De tweede affectieve invloed die Loewenstein en Lerner (2003) noemen is die van de *immediate* emoties. Die worden ervaren ten tijde van het maken van de beslissing. De *immediate* emoties beïnvloeden de beslissing op twee verschillende manieren. Ze kunnen namelijk een directe impact hebben, maar ook een indirecte impact hebben door de verwachtingen van de persoon die de beslissing maakt te beïnvloeden op waarschijnlijkheid en wenselijkheid. In het licht van de huidige studie heeft dit mogelijk ook gevolgen voor de beoordeling van aantrekkelijkheid die gegeven wordt, aangezien het zien van gezichten mogelijk ook een emotie oproept.

Huidige studie

In deze studie zullen participanten gevraagd worden een beoordeling te geven op de aantrekkelijkheid van gezichten. Hiervoor worden in het Experiment 1 400 foto's van gezichten gebruikt waarvoor de participant in een online vragenlijst een subjectieve beoordeling van

aantrekkelijkheid zal geven. Met behulp van de beoordeling van Experiment 1 zal een selectie van 240 foto's worden gemaakt die wordt gebruikt in Experiment 2. In Experiment 2 zullen de participanten wederom gevraagd worden een subjectieve beoordeling van aantrekkelijkheid te geven voor alle 240 foto's. Bij beide experimenten zal worden gekeken naar invloed van het geslacht en vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van het te beoordelen gezicht, zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid, geslacht en de leeftijd van de participant. De hoofdvraag van deze studie luidt dan ook: Wat is de invloed van vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid, zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid, leeftijd en geslacht van de beoordelaar op de beoordeling van mannelijke en vrouwelijke gezichten?

In eerdere studies is gevonden dat geslacht van het gezicht geen invloed heeft op de beoordeling van aantrekkelijkheid (Langlois et al., 2000). Ferrari en Tamietto (2015) hebben ook onderzoek gedaan naar aantrekkelijkheid. In deze studie werd ook geen effect van geslacht van de foto gevonden op de beoordeling van aantrekkelijkheid. In de huidige studie zal ook worden onderzocht of geslacht van de foto invloed heeft op de beoordeling van aantrekkelijkheid. Daarbij is de volgende hypothese opgesteld:

H1: Er is geen verschil in het beoordelen van de aantrekkelijkheid van mannelijke en vrouwelijke gezichten, gecontroleerd voor leeftijd en zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid.

In deze studie zal ook worden onderzocht of mannen en vrouwen gezichten verschillend beoordelen op aantrekkelijkheid. Er zijn weinig studies gedaan waarbij de mannelijke en vrouwelijke beoordelaars van elkaar zijn gescheiden, omdat er over het algemeen consensus lijkt te zijn over wat aantrekkelijk is (Langlois et al., 2000). De onderzoeken die wel de invloed van geslacht van de beoordelaar op de beoordeling van aantrekkelijkheid onderzochten lieten gemengde resultaten zien. Als er een verschil wordt gevonden is dat meestal dat mannen lagere scores op aantrekkelijkheid geven dan vrouwen (Foos & Clark, 2011). In de huidige studie zal ook worden onderzocht of het geslacht van de beoordelaar invloed heeft op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. De verwachting daarbij luidt:

H2: Mannen beoordelen gezichten lager op aantrekkelijkheid dan vrouwen, gecontroleerd voor leeftijd en zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid.

Ondanks dat men de beoordelingen van mannen en vrouwen dus vaak combineert, vond Rhodes (2006) een indicatie dat dat wellicht onterecht is. Deze studie rapporteerde namelijk lagere effect groottes voor beoordelingen van tegenovergestelde geslacht, dan wanneer de

beoordelingen van hetzelfde geslacht werden gecombineerd. Het is daarom interessant om te onderzoeken of mannen en vrouwen verschillen in de beoordeling van aantrekkelijkheid van gezichten. Hierbij is de volgende hypothesen opgesteld:

H3: Mannelijke en vrouwelijke gezichten worden verschillend beoordeeld door mannen en vrouwen, gecontroleerd voor leeftijd en zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid.

In onderzoek naar de invloed van de leeftijd van de beoordelaar op de beoordeling van aantrekkelijkheid wordt over het algemeen geen effecten gevonden, waarbij leeftijd van de beoordelaar de beoordeling op aantrekkelijkheid beïnvloed (Foos & Clark, 2011). Zo ook niet bij onderzoek van Cross en Cross (1971). Zij onderzochten of beoordelaars van beide geslachten, twee rassen en vier verschillende leeftijdscategorieën een verschillende perceptie van schoonheid (*beauty*) hadden, maar er werd geen significante effect van leeftijd gevonden. In de huidige studie zal ook worden gekeken of de leeftijd van de beoordelaar invloed heeft op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Daarbij is de volgende hypothese opgesteld:

H4: Leeftijd heeft geen invloed op de beoordeling van aantrekkelijkheid van gezichten.

Daarnaast wordt in deze studie ook gekeken of er een relatie is tussen zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en de beoordeling van aantrekkelijkheid. Onderzoek van Little en Mannion (2006) bij heteroseksuele vrouwen gaf een indicatie dat vrouwen mogelijk een lagere zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid rapporteren wanneer ze voorafgaand aantrekkelijke vrouwen hadden gezien. Ook hadden deze vrouwen een verlaagde preferentie voor masculiene mannen. Wanneer de vrouwen andere onaantrekkelijke vrouwen hadden gezien rapporteerden ze een hogere zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en een verhoogde preferentie voor masculiene mannen. Aangezien masculiniteit in mannen als een mogelijk aantrekkelijke eigenschap kan worden gezien is het mogelijk dat partnerkeuze bij vrouwen afhankelijk is van de eigen “markwaarde” (Little & Mannion, 2006). Interessant is het dan ook om te onderzoeken of er een relatie is tussen zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Daarbij is de volgende hypothese opgesteld:

H5: Een lage zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid is gerelateerd aan hogere scores op aantrekkelijkheid van de gezichten en een hoge zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid is gerelateerd aan lagere scores op de aantrekkelijkheid van de gezichten.

Zoals eerdergenoemd, lijkt er consensus te zijn over wat men over het algemeen aantrekkelijk vindt (Langlois et al., 2000). In lijn met deze bevinding wordt er dan ook verwacht

dat de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de in deze studie gebruikte foto's van gezichten overeen zal komen met de beoordeling van de participanten. Daarbij is dan ook de volgende verwachting opgesteld:

H6: De categorieën op aantrekkelijkheid van de gezichten verschillen van elkaar, waarbij de categorie aantrekkelijk hoger scoort dan de categorie neutraal en de categorie neutraal hoger scoort dan de categorie onaantrekkelijk, gecontroleerd voor leeftijd en zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid.

Aangezien ook mannen en vrouwen volgens Langlois et al. (2000) overeenkomen in wat ze aantrekkelijk vinden, is de volgende verwachting opgesteld:

H7: Mannen en vrouwen geven een gelijke beoordeling voor de verschillende categorieën van aantrekkelijkheid van de gezichten.

Methoden

Experiment 1

Participanten. 110 Participanten hebben zich via Proefpersoon Uren Registratie Systeem van de Universiteit van Tilburg opgegeven om deel te nemen aan dit onderzoek. Allen studeerden Psychologie op de Universiteit van Tilburg. Aangezien zeven participanten geen beoordeling van de zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid hebben gegeven zijn deze participanten niet meegenomen in de analyses. De overige 103 participanten (gemiddelde leeftijd = 20,1 en $SD = 2,31$) bestonden uit meer vrouwen dan mannen, respectievelijk 83 en 20. Aan het experiment deden 84 heteroseksuelen, drie homoseksuelen en veertien biseksuelen mee. Twee participanten gaven aan zich in geen van de genoemde opties te herkennen. Voor aanvang van de vragenlijst werd toestemming gevraagd om de gegevens die met de vragenlijst werden verzameld te gebruiken voor het onderzoek. Hierbij werd aan de participanten duidelijk gemaakt dat de gegevens anoniem en vertrouwelijk zouden worden verwerkt. Dit experiment is goedgekeurd door de ethische commissie van de Universiteit van Tilburg.

Stimuli. Vierhonderd portretten, waarvan tweehonderd mannelijk en tweehonderd vrouwelijk, werden in deze studie gebruikt als stimuli. De foto's zijn gevonden op internet en komen uit verschillende bronnen. Voor vier categorieën zijn elk honderd foto's zijn geselecteerd op basis van aantrekkelijkheid en geslacht. De vier categorieën waarop de foto's werden ingedeeld betroffen aantrekkelijke vrouwen, onaantrekkelijke vrouwen, aantrekkelijke mannen

en onaantrekkelijke mannen. Dit eerste selectieproces bestond uit een onafhankelijke subjectieve indeling door vijf proefleiders. Gezichten die een emotie vertoonden, niet recht in de camera keken of duidelijk afwijkend waren door tatoeages of zware make-up werden uitgesloten in dit experiment. De beoordelingen van de vijf proefleiders zijn vervolgens vergeleken en de meest geselecteerde foto's zijn uiteindelijk meegenomen in het verdere experiment.

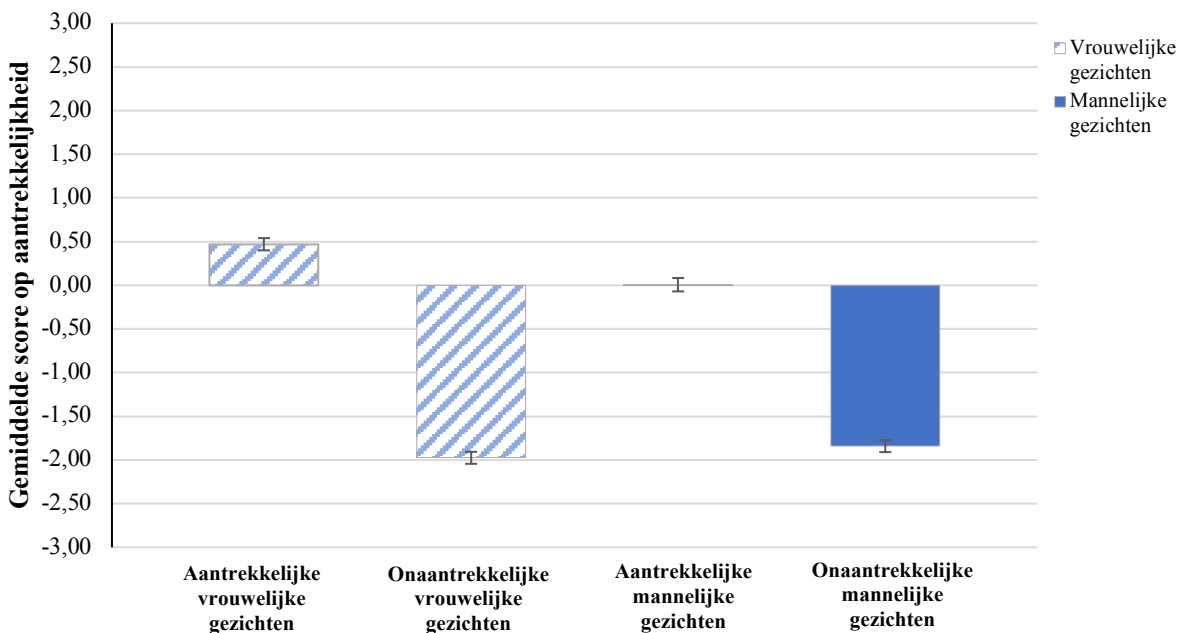
Bewerking stimuli. Om de foto's zo gelijk mogelijk te presenteren zijn de foto's bijgesneden zodat het gezicht midden in de foto was weergegeven, en de ruimte aan de zijkanten, bovenkant en onderkant van het gezicht zo gelijk mogelijk waren. Daarnaast zijn portretten waarin het gezicht scheef stond afgebeeld gedraaid om de ogen op een horizontale lijn te krijgen. Alle foto's werden bijgesneden tot een grootte van 250 bij 312 pixels. Indien nodig zijn bewerkte foto's nog verscherpt om zo de kwaliteit van de foto's te optimaliseren. Voor het bewerken van de foto's is gebruik gemaakt van het computerprogramma Gimp (Gnu Image Manipulation Program).

Ontwerp en procedure. Wanneer men zich had ingeschreven voor dit onderzoek ontving de participant via email een link die leidde naar de online Qualtrics vragenlijst die ingevuld kon worden op een pc, tablet of smartphone. In deze vragenlijst werd allereerst de leeftijd en het geslacht van de participanten gevraagd. Vervolgens werd een korte uitleg gegeven over het onderzoek en de schaal waarmee men de vragen diende te beantwoorden. Hierbij werd gebruik gemaakt van een 7-punts Likertschaal met als waarden -3 (zeer onaantrekkelijk) tot 3 (zeer aantrekkelijk). De participant werd gevraagd iedere foto te beoordelen op aantrekkelijkheid en kreeg telkens een foto en de Likertschaal te zien waarop de mate van aantrekkelijkheid kon worden aangeven. In totaal werd elke participant gevraagd 400 foto's te beoordelen en de participant kon daarbij zelf pauzes inlassen. Het was ook mogelijk om de vragenlijst tijdelijk af te sluiten en later te vervolgen, maar de vragenlijst moest binnen drie dagen worden afgerond. Na de beoordeling van de foto's werd ook gevraagd naar seksuele voorkeur en inschatting van de eigen aantrekkelijkheid (zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid). Voor de beoordeling van zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid werd gebruik gemaakt van dezelfde 7-punts Likertschaal als bij de beoordeling van de stimuli.

Analyse. Voor elk van de gevraagde foto's is een gemiddelde score op aantrekkelijkheid berekend. Vervolgens is er een mixed ANCOVA uitgevoerd, waarbij de invloed van geslacht en vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto (within-subjects variabelen), door seksuele

oriëntatie en geslacht van de participant (between-subjects variabelen) werd onderzocht. Hierbij zijn de variabelen zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en leeftijd van de participant meegenomen als covariaten. De analyses zijn zo uitgevoerd dat participanten die de te analyseren items niet volledig hadden ingevuld niet zijn meegenomen in de analyse. In de resultaten sectie zijn enkel de significante effecten ($p < 0,05$) en effecten die de hypothesen toetsen gerapporteerd.

Resultaten. De categorie met foto's van aantrekkelijke vrouwen scoorde gemiddeld 0,47 ($SD = 0,71$), tegenover de categorie aantrekkelijke mannen die gemiddeld een score van 0,01 ($SD = 0,78$) kreeg. De onaantrekkelijke categorieën scoorden gemiddeld bij de vrouwen -1,98 ($SD = 0,70$) en bij de mannen -1,84 ($SD = 0,68$) op aantrekkelijkheid. In Figuur 1 is de gemiddelde score op aantrekkelijkheid weergegeven voor elk van de categorieën. Zoals te zien is in Figuur 2 werd de gehele set foto's in deze studie gemiddeld als onaantrekkelijk beoordeeld, door zowel mannen als vrouwen.

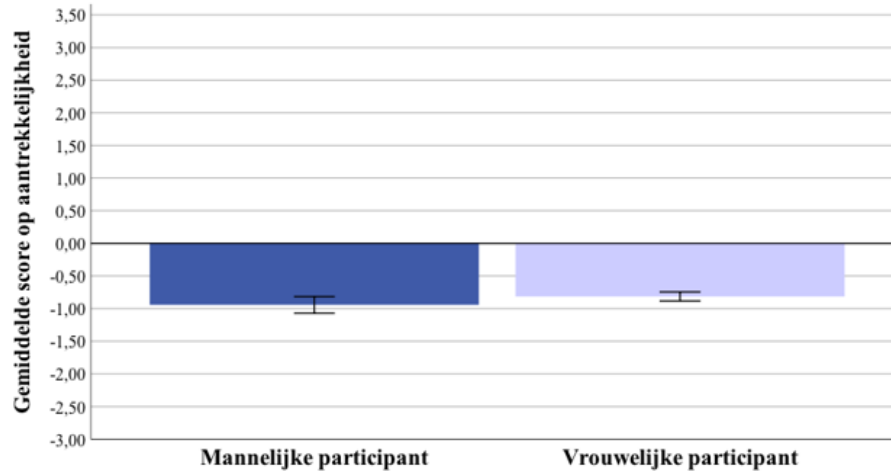


Figuur 1. Weergave van de gemiddelde score op aantrekkelijkheid voor elk van de categorieën op geslacht en vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid. De foutbalken vertegenwoordigen 1 standaardfout van het gemiddelde.

De eerste hypothese (H1) voorspelde geen verschil in de beoordeling van mannelijke en vrouwelijke gezichten. Deze hypothese werd bevestigd, er bleek geen significant hoofdeffect van geslacht van de foto te zijn, $F(1, 95) = 0,32$, $p = 0,572$, partial eta squared = 0,03.

De tweede hypothese (H2) voorspelde een verschil in de beoordeling van gezichten op

aantrekkelijkheid tussen mannen en vrouwen. Dit werd echter niet bevestigd in deze studie, het hoofdeffect die de scores van de twee seksen vergeleken was niet significant, $F(1, 95) = 0,08$, $p = 0.783$, partial eta squared = 0,00.

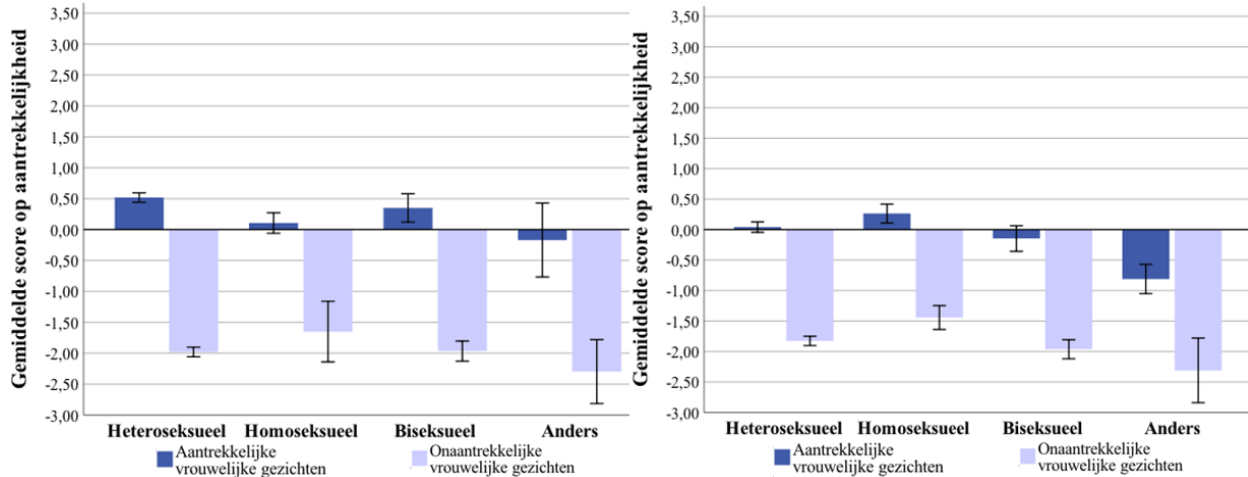


Figuur 2. Weergave van de gemiddelde score van de hele set foto's van mannelijke en vrouwelijke participanten. De foutbalken vertegenwoordigen 1 standaardfout van het gemiddelde.

De derde hypothese (H3) werd bevestigd, mannen en vrouwen beoordeelde de foto's van mannelijke en vrouwelijke gezichten gelijk. Er was geen significant interactie-effect van het geslacht van de foto en het geslacht van de participant, $F(1, 95) = 0,08$, $p = 0,781$, partial eta squared = 0,00.

De voorspelling dat leeftijd geen invloed heeft op de beoordeling van aantrekkelijkheid (H4) werd in deze studie bevestigd. Het between-subjects effect van leeftijd bleek niet significant, $F(1, 95) = 2,37$, $p = 0,127$, partial eta squared = 0,02. Leeftijd had dus geen invloed op de beoordeling van aantrekkelijkheid.

De verwachting dat een lage zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid is gerelateerd aan hogere scores op aantrekkelijkheid van de gezichten en hoge zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid is gerelateerd aan lagere scores op de aantrekkelijkheid van de gezichten (H5), werd niet bevestigd. Er werd geen significant between-subjects effect van zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gevonden, $F(1, 95) = 2,58$, $p = 0,111$, partial eta squared = 0,03. Er was geen invloed van zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid op de beoordeling van aantrekkelijkheid.



Figuur 3. Gemiddelde score op aantrekkelijkheid door participanten met verschillende seksuele oriëntaties voor aantrekkelijke en onaantrekkelijke mannelijke en vrouwelijke gezichten. De foutbalken vertegenwoordigen 1 standaardfout van het gemiddelde.

De zesde hypothese (H6) voorspelde dat de categorieën op aantrekkelijkheid een verschillende score zouden krijgen, waarbij de aantrekkelijke categorie een hogere score zou krijgen dan de onaantrekkelijke categorie. Dit werd bevestigd, er was een significant hoofdeffect voor de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto, $F(1, 95) = 104,78, p < 0,001$, partial eta squared = 0,52. De categorie aantrekkelijk kreeg een hogere score op aantrekkelijkheid dan de categorie onaantrekkelijk. Dit effect van de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto was verschillend voor de niveaus van geslacht van de foto. Er werd een significant interactie-effect gevonden tussen geslacht van de foto en de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto, $F(1, 95) = 7,43, p = 0,008$, partial eta squared = 0,07. Het verschil tussen de scores in de categorie aantrekkelijk en de categorie onaantrekkelijk was voor de mannelijke gezichten kleiner dan voor de vrouwelijke gezichten. De verschillen tussen deze variabelen waren echter ook verschillend voor 1 of meerdere niveaus van seksuele oriëntatie (zie Figuur 3). Er werd een significant interactie-effect gevonden tussen het geslacht van de foto, de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto en de seksuele oriëntatie van de participant, $F(3, 95) = 3,13, p = 0,029$, partial eta squared = 0,09.

De zevende hypothese (H7) werd bevestigd, mannen en vrouwen gaven een gelijke score op aantrekkelijkheid voor elk van de categorieën van aantrekkelijkheid (zie Tabel 1). Er werd geen significant interactie-effect gevonden tussen de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid en geslacht van de participant, $F(1, 99) = 0,00, p = 0,981$, partial eta squared = 0,00.

Tabel 1. Vergelijking van de geschatte marginale gemiddelden op aantrekkelijkheid per geslacht van de participant en vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto.

	Categorie aantrekkelijk			Categorie onaantrekkelijk		
	N	M	SE	N	M	SE
Geslacht participant						
Mannen	20	0,30	0,37	20	-1,69	0,34
Vrouwen	83	-0,01	0,18	83	-2,01	0,17
Totaal	103	0,09	0,18	103	-1,91	0,16

Experiment 2

Participanten. 29 Participanten hebben zich evenals het eerste experiment via het Proefpersoon Uren Registratie Systeem van de Universiteit van Tilburg opgegeven om deel te nemen aan dit experiment. Een participant werd is niet meegenomen in de analyses, omdat de verschillscore van aantrekkelijkheid van de mannelijke en vrouwelijke foto's extreem afweek. De overige 28 participanten (gemiddelde leeftijd = 22,04, $SD = 3,09$), bestonden uit zestien mannen en twaalf vrouwen. Wanneer een proefpersoon al had deelgenomen aan het eerste experiment werd deze uitgesloten van het tweede experiment.

Stimuli. Aan de hand van de scores in Experiment 1 is een selectie van 240 foto's gemaakt die in deze studie zijn gebruikt als stimuli. Deze foto's zijn ingedeeld in zes categorieën (aantrekkelijke mannen, neutrale mannen, onaantrekkelijke mannen, aantrekkelijke vrouwen, neutrale vrouwen en onaantrekkelijke vrouwen). De foto's in de categorieën aantrekkelijke mannen, aantrekkelijke vrouwen, onaantrekkelijke mannen en onaantrekkelijke vrouwen zijn geselecteerd op de meest extreme scores op aantrekkelijkheid. Hierbij werd als grens gesteld dat de score hoger dan 0,5 of lager dan -0,5 moest zijn, aangezien de scores foto's anders te veel richting neutraal (0) zouden neigen. De foto's met een score zo dicht mogelijk bij 0 werden geselecteerd voor de categorieën neutrale mannen en neutrale vrouwen. Aangezien er onvoldoende aantrekkelijke mannen konden worden geselecteerd, zijn er tien foto's toegevoegd uit een andere database. Deze foto's zijn in een studie van Pronk en Denissen (2018) ook beoordeeld op aantrekkelijkheid en de toegevoegde foto's waren volgens deze beoordeling

aantrekkelijke mannen.

Ontwerp en procedure. Het experiment werd uitgevoerd in een laboratorium van de Universiteit van Tilburg. Hier werd de participant bij binnenkomst kort uitgelegd wat er zou gaan gebeuren, hierna werd schriftelijk toestemming voor deelname gevraagd. De participanten werd verder gevraagd om bij de beoordeling op het eerste gevoel te vertrouwen en uitgelegd dat de eigen subjectieve beoordeling wordt gevraagd. De participant kreeg eerst de mogelijkheid te oefenen. Wanneer er na deze oefensessie nog vragen waren konden deze worden gesteld en anders werd er meteen doorgegaan met het daadwerkelijke experiment.

Allereerst werd op een zwart computerscherm een wit fixatiekruis getoond gedurende 1000 ms. Vervolgens werd de stimulus getoond voor 1000 ms. De proefpersoon kon na een response delay van 2000 ms door middel van een slider aangeven in hoeverre het gezicht aantrekkelijk (uiterst links is heel aantrekkelijk) of onaantrekkelijk (uiterst rechts is heel onaantrekkelijk) was. De participant kreeg 5000 ms te tijd om een antwoord te geven en wanneer het antwoord werd ingevoerd volgde er een Inter Trial Interval (ITI) (gemiddelde duur 3000 ms), waardoor de participant even de tijd kreeg om te ontspannen voordat de volgende trial begon. Door deze intervallen te variëren in lengte werd alertheid afgedwongen. Het gehele experiment was ingedeeld in tien blokken van elk vierentwintig foto's, waarbij alle participanten dezelfde set foto's te zien kregen en de foto's semi-willekeurig werden aangeboden. Ieder blok (van 24 foto's) bevatten acht aantrekkelijke gezichten, acht neutrale gezichten en acht onaantrekkelijke gezichten (bij ieder van deze categorieën op aantrekkelijkheid was de helft mannelijk en de andere helft vrouwelijk). De lengte van de pauzes was door de participanten zelf te bepalen. Het programma E-prime 2.0 (Psychology Software Tools, Inc., Pittsburgh, PA, USA) is gebruikt om de items aan te bieden en de data op te slaan.

Analyses. Er is een mixed ANCOVA uitgevoerd, waarbij de invloed van geslacht en vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto (within-subjects variabelen), door geslacht van de participant (between-subjects variabele) werd onderzocht. Hierbij werden zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en leeftijd van de participant meegenomen als covariaten. Daarvoor is gekeken naar de hoofdeffecten van geslacht van de foto, geslacht van de participant, leeftijd en zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid. Daarnaast is er gekeken of er een interactie-effect van geslacht van de participant en geslacht van de foto was. De seksuele oriëntatie van de participant is in deze analyse niet meegenomen aangezien bijna alle participanten aangaven heteroseksueel te

zijn. Enkel de significante effecten ($p < 0,05$) en effecten die de hypothesen beantwoorden zijn gerapporteerd.

Resultaten. De gemiddelde scores op de categorieën van vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid van de foto en geslacht van de participant zijn weergegeven in Tabel 2. De gemiddelde scores van de categorieën van aantrekkelijkheid en geslacht van de foto zijn inzichtelijk weergegeven in Figuur 4.

Tabel 2. Gemiddelde scores op aantrekkelijkheid onderverdeeld in geslacht van de participant en aantrekkelijkheid van de foto.

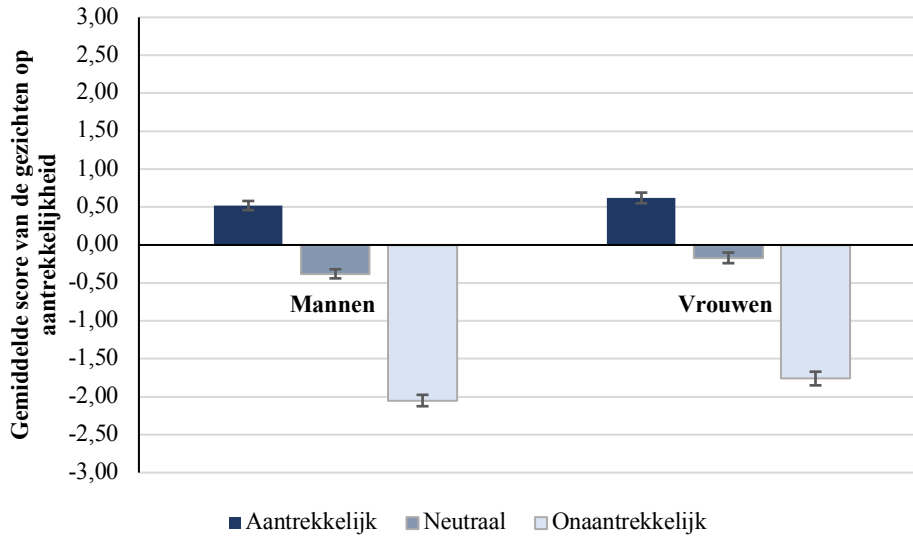
	Categorie aantrekkelijk			Categorie neutraal			Categorie onaantrekkelijk		
Geslacht participant	N	M	SD	N	M	SE	N	M	SE
Mannen	16	0,60	0,58	16	-0,32	0,46	16	-2,00	0,50
Vrouwen	12	0,51	0,46	12	-0,25	0,53	12	-1,82	0,65
Totaal	28	0,56	0,53	28	-0,29	0,48	28	-1,92	0,57

Om de eerste hypothese (H1), of er een verschil is in het beoordelen van aantrekkelijkheid van mannelijke en vrouwelijke gezichten, te toetsen is gekeken naar het hoofdeffect van het geslacht van de foto. De mannelijke en vrouwelijke gezichten bleken niet significant verschillend te zijn beoordeeld, $F(1, 24) = 1,80$, $p = 0,192$, partial eta squared = 0,07.

Ook de tweede hypothese (H2), dat mannen en vrouwen gezichten verschillend beoordelen op aantrekkelijkheid, werd niet bevestigd. Mannelijke en vrouwelijke gezichten zijn in deze studie niet verschillend beoordeeld, $F(1, 24) = 1,58$, $p = 0,221$, partial eta squared = 0,06.

De derde hypothese (H3), mannelijke en vrouwelijke gezichten worden verschillend beoordeeld door mannen en vrouwen, werd ook verworpen. Het interactie-effect dat de scores van geslacht van de participant en geslacht van de foto vergeleek bleek niet significant, $F(1, 24) = 0,45$, $p = 0,051$, partial eta squared = 0,15.

De vierde hypothese (H4), leeftijd heeft geen invloed op de beoordeling van aantrekkelijkheid van gezichten, werd bevestigd. Leeftijd bleek geen invloed te hebben op de beoordeling van aantrekkelijkheid. Het between-subjects effect van leeftijd bleek niet significant, $F(1, 24) = 0,924$, $p = 0,346$, partial eta squared = 0,04.

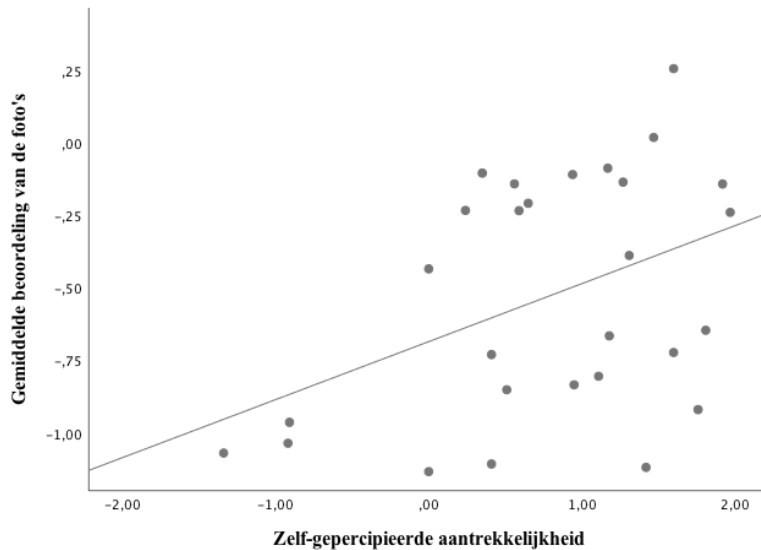


Figuur 4. Weergave gemiddelde scores op aantrekkelijkheid voor elk van de categorieën op aantrekkelijkheid van mannelijke en vrouwelijke gezichten. De foutbalken vertegenwoordigen 1 standaardfout van het gemiddelde.

Wel werd een significant verschil gevonden dat betrekking had op hypothese vijf (H5). Deze hypothese voorspelde dat lage scores op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gerelateerd zouden zijn aan hoge score op aantrekkelijkheid van de gezichten en dat hoge scores op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gerelateerd zouden zijn aan lage scores op aantrekkelijkheid van de gezichten. Zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid bleek de beoordeling van aantrekkelijkheid te hebben beïnvloed. Er werd een significant between-subjects effect gevonden, $F(1, 24) = 5,14, p = 0,033$, partial eta squared = 0,18. Het gevonden effect had echter een andere richting dan vooraf werd verwacht. Lage scores op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid werden gerelateerd aan lage scores op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Hoge scores op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid werden gerelateerd aan hoge scores op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid (zie Figuur 5). Post-hoc werd een significante correlatie gevonden tussen zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en de gemiddelde beoordeling van aantrekkelijkheid, $r = 0,419, p = 0,027$. Er lijkt dus een positieve relatie te zijn tussen zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid.

De verwachting dat de categorie aantrekkelijk hoger scoort dan de categorie neutraal en de categorie neutraal hoger scoort dan de categorie onaantrekkelijk, gecontroleerd voor leeftijd

en zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid (H6), werd bevestigd. Het hoofdeffect van de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid (met behulp van de categorieën) was significant, $F(1, 24) = 5,37, p = 0,008$, partial eta squared = 0,18. Hierbij scoorde zoals verwacht de categorie aantrekkelijk hoger dan de categorie neutraal, en de categorie neutraal hoger dan de categorie onaantrekkelijk.



Figuur 5. Scatterplot van de relatie tussen zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid en de scores van de gezichten op aantrekkelijkheid.

De verwachting dat mannen en vrouwen een gelijke beoordeling van de gezichten in de verschillende categorieën op aantrekkelijkheid zouden geven (H7) werd bevestigd. Er was geen significant interactie-effect tussen geslacht van de participant en de vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid, $F(1, 24) = 0,35, p = 0,706$, partial eta squared = 0,01.

Discussie

Eerder onderzoek gaf aanleiding ervanuit te gaan dat mannen en vrouwen overeenstemmen in wat ze aantrekkelijk vinden. In deze studie is gekeken of dit inderdaad het geval is, en is ook gekeken of mannelijke en vrouwelijke gezichten verschillend beoordeeld worden op aantrekkelijkheid. Daarnaast is onderzocht of mannen en vrouwen mannelijke en vrouwelijke gezichten verschillend beoordelen en of leeftijd en zelf-perciperde aantrekkelijkheid invloed hebben op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Daarbij was de centrale vraag: Wat is de invloed van vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid, zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid, leeftijd en geslacht van de beoordelaar op de beoordeling van

mannelijke en vrouwelijke gezichten?

Aan de hand van de resultaten van deze studie kan worden gesteld dat zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid in Experiment 2 gerelateerd was aan de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. Een lage score op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid ging samen met lage beoordelingen van aantrekkelijkheid van de gezichten. Hoge scores op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid werd gerelateerd aan hogere beoordelingen van aantrekkelijkheid van de gezichten. In Experiment 1 werd dit echter niet gevonden. De vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid heeft in beide experimenten invloed gehad op de beoordeling van aantrekkelijkheid, waarbij deze in Experiment 1 verschilde per geslacht van de foto. Dit effect was in Experiment 1 ook verschillend voor 1 of meerdere niveaus van de seksuele oriëntatie van de participant. De variabelen, geslacht van de foto, geslacht en leeftijd van de participant lijken de beoordeling van aantrekkelijkheid niet te hebben beïnvloed.

Geslacht van het gezicht

Mannelijke en vrouwelijke gezichten werden in deze studie ongeveer gelijk beoordeeld op aantrekkelijkheid. Dit is in overeenstemming met hypothese (H1) dat er geen verschil is in de beoordeling van mannelijke en vrouwelijke gezichten. Langlois et al. (2000) rapporteerde soortgelijke resultaten. Zij vonden eveneens geen effect van geslacht van de te beoordelen gezichten op de beoordeling van aantrekkelijkheid.

Aan de hand van de derde hypothese (H3) is ook onderzocht of deze mannelijke en vrouwelijke gezichten verschillend worden beoordeeld door mannen en vrouwen. Hierbij werd verwacht dat er een interactie tussen geslacht van de participant en geslacht van de foto zou zijn. Dit werd echter niet bevestigd in deze studie. Mannen en vrouwen beoordeelde de mannelijke en vrouwelijke gezichten in deze studie ongeveer gelijk. Mannen en vrouwen lijken dus dezelfde mannelijke en vrouwelijke gezichten aantrekkelijk te vinden. Ondanks dat er in de huidige studie geen significant interactie-effect van geslacht van de participant en het geslacht van de foto werd gevonden, naderde dit interactie-effect wel significantie ($p = 0,051$) voor Experiment 2, terwijl hetzelfde interactie-effect in Experiment 1 duidelijk niet significant was ($p = 0,781$). Aangezien Experiment 2 een kleinere steekproef had, was er wellicht onvoldoende statische power om een effect te vinden. De nadering van significantie in Experiment 2 zou enkel toeval kunnen zijn, maar om dit te kunnen bevestigen is vervolgonderzoek nodig. Het is dan ook mogelijk

interessant om in de toekomst onderzoek te doen naar de interactie tussen het geslacht van de participant en het geslacht van de foto op de beoordeling van aantrekkelijkheid van gezichten.

Geslacht van de participant

Verder is in deze studie onderzocht of geslacht van de participant invloed had op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid. In zowel Experiment 1 als Experiment 2 werd geen significant verschil gevonden tussen de beoordeling van mannelijke en vrouwelijke participanten. Dit is in overeenstemming de tweede hypothese (H2), die ook geen verschillende beoordeling van mannelijke en vrouwelijke gezichten voorspelde. Langlois et al. (2000) rapporteerde overeenkomende resultaten in de meta-analyse die zij uitvoerden. Zij vonden ook geen effect van het geslacht van de beoordelaar op de beoordeling van aantrekkelijkheid. Op basis hiervan lijkt het voor vervolgonderzoek dus niet noodzakelijk de beoordelingen van gezichten op aantrekkelijkheid van mannelijke en vrouwelijke participanten te scheiden, aangezien zij een ongeveer gelijke beoordeling geven.

Dat mannen en vrouwen een gelijke beoordeling van gezichten geven zou mogelijk verklaard kunnen worden door het ideaalbeeld dat de media presenteren. Daar worden vooral aantrekkelijke mensen getoond en dat zet dus mogelijk een standaard voor wat men aantrekkelijk vindt. Daarbij zijn foto's soms digitaal bewerkt en zijn er verschillende filters beschikbaar die gezichten aantrekkelijker zouden maken. Beide geslachten krijgen deze gezichten te zien en het is dus mogelijk dat beide geslachten daardoor ook een gelijk beeld hebben van wat aantrekkelijk is. Deze verklaring is echter speculatief. Wel lijkt onderzoek van Rhodes, Jeffery, Watson, Clifford en Nakayama (2003) voorzichtig in deze richting te wijzen. Zij lieten participanten normale en digitaal vervormde gezichten zien en zagen dat perceptuele adaptatie op korte termijn de preferenties voor gezichten kan veranderen. Zij suggereren dan ook dat als de preferentie voor gezichten inderdaad bijgesteld kan worden, dat mensen mogelijk kwetsbaar maakt voor de invloeden van de media die slechts een bepaalde selectie gezichten presenteren. Vervolgonderzoek zou kunnen uitwijzen of dit effect er inderdaad is, hoe groot het is en wat de duur van een dergelijk effect zou kunnen zijn.

Leeftijd participant

De leeftijd van de participant bleek verder geen invloed te hebben gehad op de

beoordeling van de gezichten op aantrekkelijkheid. Dit komt overeen met de hypothese (H4) dat leeftijd geen invloed heeft op de beoordeling van aantrekkelijkheid. In eerder onderzoek werd er over het algemeen geen invloed van de leeftijd van de beoordelaar gevonden op de beoordeling van aantrekkelijkheid gevonden (Foos & Clark, 2011). In lijn met de huidige studie vonden Cross en Cross (1971) ook geen relatie tussen de leeftijd van de beoordelaar en de beoordeling van aantrekkelijkheid. In de huidige studie varieerde de leeftijd van de participanten van 17 tot 35 in Experiment 1 en van 19 tot 32 in Experiment 2. Aangezien deze leeftijden vrij dicht bij elkaar liggen is het mogelijk dat de groep te homogeen is om een effect van leeftijd te kunnen vinden, als dat er zou zijn. Dit is dan ook een mogelijke limitatie van dit onderzoek. Voor vervolgonderzoek is het interessant om te onderzoeken of de leeftijd van de beoordelaar de beoordeling van aantrekkelijkheid beïnvloedt. Aangezien de leeftijd van de participanten in deze studie redelijk dicht bij elkaar lagen en er weinig onderzoek is gedaan naar de beoordeling van aantrekkelijkheid van oudere beoordelaars (Foos & Clark, 2011), is het mogelijk interessant om de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid te onderzoeken bij beoordelaars van verschillende leeftijdscategorieën.

Zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid

Wat wel invloed had op de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid in Experiment 2, was de zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid. Dit was in overeenstemming met de hypothese (H5). Dit werd echter niet bevestigd in Experiment 1.

Het gevonden effect in Experiment 2 had een andere richting dan vooraf werd verwacht aan de hand van het onderzoek van Little en Mannion (2006), die suggereerde dat de beoordeling van aantrekkelijkheid mogelijk afhankelijk is van de eigen “marktwaarde”. Zij vonden dat vrouwen die vooraf aantrekkelijke vrouwen zagen een lagere zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid rapporteerden, en dat vrouwen die vooraf onaantrekkelijke vrouwen zagen juist een hogere zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid rapporteerden. Aan de hand daarvan werd verwacht dat een lage zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gerelateerd zou zijn aan relatief hogere scores op aantrekkelijkheid van de gezichten en hoge zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gerelateerd zou zijn aan relatief lagere scores op de aantrekkelijkheid van de gezichten. In Experiment 2 werd echter gevonden dat een lage zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid gerelateerd was aan lagere scores op aantrekkelijkheid voor de gezichten. Een

hoge score op zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid werd gerelateerd aan hogere scores op aantrekkelijkheid. Mogelijk waren er dus in deze studie participanten die over het algemeen lage scores op aantrekkelijkheid gaven (zowel voor de eigen aantrekkelijkheid als die van de foto's), terwijl anderen juist relatief hoge scores op aantrekkelijkheid gaven. Overeenkomende resultaten werden gerapporteerd in het onderzoek van Sim, Saperia, Brown en Bernieri (2015) bij de beoordeling van mannelijke participanten. Voor vrouwelijke participanten werd in deze studie dit echter niet gevonden. Verder was de opzet van deze studie ook anders, aangezien hier de beoordelaars zich in dezelfde ruimte bevonden als de te beoordelen personen. Al met al is dus onduidelijk hoe de zelf-gepercipieerde aantrekkelijkheid zich precies verhoudt tot de beoordeling van gezichten op aantrekkelijkheid, aangezien er verschillende resultaten worden gerapporteerd. Een suggestie voor vervolgonderzoek is dan ook om deze relatie verder te onderzoeken en daarbij de scores voor mannelijke en vrouwelijke participanten te scheiden, aangezien het onderzoek van Sim et al. (2015) een indicatie geeft dat dit effect mogelijk verschillend is voor mannen en vrouwen.

Vooraf ingeschatte aantrekkelijkheid

In overeenstemming met hypothese 6 (H6) werden de gezichten in de verschillende categorieën van aantrekkelijkheid verschillend beoordeeld, waarbij de categorie aantrekkelijk hoger scoorde dan de categorie onaantrekkelijk. Dit was het geval voor beide experimenten. De beoordelingen voor de categorieën op aantrekkelijkheid in Experiment 1 bleken echter ook verschillend voor geslacht van de foto. De verschillen tussen de categorie aantrekkelijk en de categorie onaantrekkelijk waren kleiner voor mannelijke gezichten dan voor vrouwelijke gezichten. De verschillen in deze beoordelingen bleken daarnaast ook verschillend voor 1 of meerdere niveaus van de seksuele oriëntatie van de participant. In Experiment 2 is dit niet onderzocht aangezien de steekproef te weinig variatie in seksuele oriëntatie van de participant bevatte. Een mogelijke verklaring voor het gevonden effect in Experiment 1 is de beperkte variatie van de seksuele oriëntatie van de participanten. De steekproef van Experiment 1 bevatte maar 3 homoseksuelen, waardoor er mogelijk eerder een effect voor seksuele voorkeur werd gevonden. Eerder onderzoek van Hahn, Fisher, DeBruine en Jones (2016) onderzocht ook de invloed van seksuele oriëntatie van de participant, het geslacht van de foto en de aantrekkelijkheid van de foto. Zij vonden dat het geslacht van de foto en de aantrekkelijkheid

van de foto niet gemoduleerd werden door de seksuele oriëntatie van de participant. Het is dus mogelijk dat het gebrek aan variatie in seksuele voorkeur van de participant heeft gezorgd voor het gevonden effect. Om dit verder te onderzoeken is vervolgonderzoek nodig.

De hypothese (H7) dat alle categorieën gelijk worden beoordeeld door mannen en vrouwen werd ook bevestigd in zowel Experiment 1 als Experiment 2. Mannen en vrouwen lijken dus dezelfde gezichten als aantrekkelijk, neutraal en onaantrekkelijk te hebben beoordeeld.

Een mogelijke verklaring voor de significant verschillende scores voor elk van de categorieën is de overeenstemming over wat aantrekkelijk is. Zoals eerdergenoemd zijn de foto's vooraf ingedeeld in categorieën op aantrekkelijkheid en geslacht. Aangezien eerder onderzoek al aantoonde dat er consensus is over wat men als aantrekkelijk beschouwt (Langlois et al., 2000), is het goed voor te stellen dat de subjectieve beoordeling van de proefleiders voorafgaand aan het onderzoek relatief veel overeenstemming heeft met de beoordeling van de participanten op wat aantrekkelijk is, en dat daarom de scores per categorie op aantrekkelijkheid ook significant van elkaar verschillen.

Beperkingen

Een mogelijke limitatie van dit onderzoek is de beperkte grootte van de steekproef die in Experiment 2 is gebruikt. Dit experiment had namelijk maar 28 participanten. Verder waren dit enkel psychologiestudenten en zijn de resultaten dan ook niet te generaliseren naar de algemene populatie, aangezien de steekproef een homogene groep van eerstejaars psychologie studenten betrof, die dus allen hoogopgeleid zijn en eenzelfde studie doen. Ook de leeftijd beperkt de generaliseerbaarheid naar de algemene populatie, aangezien in de leeftijd varieerde van 17 tot 35 in Experiment 1 en van 19 tot 32 in Experiment 2.

De ecologische validiteit van deze studie is ook laag. Het was een vrij onnatuurlijke setting waarin de participanten hebben deelgenomen, namelijk in een laboratorium. De labsetting is geen alledaagse setting en het moeten geven van een beoordeling van aantrekkelijkheid van gezichten is ook vrij ongewoon. Dagelijks worden gezichten (bewust of onbewust) wel beoordeeld op aantrekkelijkheid, maar het expliciet geven van deze beoordeling kan als onnatuurlijk voelen. Ook is er mogelijk sprake geweest van sociale wenselijkheid, omdat de participanten weten dat de antwoorden die ze geven zullen worden opgeslagen.

De labsetting is tevens ook een sterk punt van Experiment 2 aangezien alle participanten

het experiment op eenzelfde manier hebben uitgevoerd en zo min mogelijk ongewenste variabelen zijn geweest die het experiment hebben kunnen beïnvloeden. Een ander sterk punt aan deze studie is dat de score van Experiment 1 is gebruikt om foto's uit de set te selecteren voor het tweede experiment. Hierdoor is de selectie dus niet enkel op de subjectieve beoordeling van de testleiders gebaseerd.

Referenties

- Adolphs, R. (2002a). Neural systems for recognizing emotion. *Current opinion in neurobiology*, 12(2), 169-177.
- Adolphs, R. (2002b). Recognizing emotion from facial expressions: psychological and neurological mechanisms. *Behavioral and cognitive neuroscience reviews*, 1(1), 21-62.
- Adolphs, R., Damasio, H., Tranel, D., Cooper, G., & Damasio, A. R. (2000). A role for somatosensory cortices in the visual recognition of emotion as revealed by three-dimensional lesion mapping. *Journal of neuroscience*, 20(7), 2683-2690.
- Barrett, L. F. (2006). Are emotions natural kinds?. *Perspectives on psychological science*, 1(1), 28-58.
- Carter, S., & Smith Pasqualini, M. (2004). Stronger autonomic response accompanies better learning: A test of Damasio's somatic marker hypothesis. *Cognition and Emotion*, 18(7), 901-911.
- Cross, J. F., & Cross, J. (1971). Age, sex, race, and the perception of facial beauty. *Developmental Psychology*, 5(3), 433-439. doi:10.1037/h0031591
- Damasio, A. R. (1994). Descartes' error: Emotion, rationality and the human brain.
- Davidson, R. J., Jackson, D. C., & Kalin, N. H. (2000). Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychological bulletin*, 126(6), 890.
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., Unger, L., Little, A. C., & Feinberg, D. R. (2007). Dissociating averageness and attractiveness: attractive faces are not always average. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 33(6), 1420.
- Dion, K., Berscheid, E., & Walster, E. (1972). What is beautiful is good. *Journal of personality and social psychology*, 24(3), 285.
- Eagly, A. H., Ashmore, R. D., Makhijani, M. G., & Longo, L. C. (1991). What is beautiful is good, but...: A meta-analytic review of research on the physical attractiveness stereotype. *Psychological bulletin*, 110(1), 109.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & emotion*, 6(3-4), 169-200.
- Ferrari, C., Lega, C., Tamietto, M., Nadal, M., & Cattaneo, Z. (2015). I find you more attractive... after (prefrontal cortex) stimulation. *Neuropsychologia*, 72, 87-93.
- Foos, P. W., & Clark, M. C. (2011). Adult age and gender differences in perceptions of facial

- attractiveness: beauty is in the eye of the older beholder. *The Journal of genetic psychology*, 172(2), 162-175.
- Frijda, N. H. (2017). The laws of emotion.
- Griffin, A. M., & Langlois, J. H. (2006). Stereotype directionality and attractiveness stereotyping: Is beauty good or is ugly bad?. *Social Cognition*, 24(2), 187-206.
- Hahn, A. C., Fisher, C. I., DeBruine, L. M., & Jones, B. C. (2016). Sex-specificity in the reward value of facial attractiveness. *Archives of sexual behavior*, 45(4), 871-875.
- Izard, C. E. (1992). Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations.
- Izard, C. E. (2007). Basic emotions, natural kinds, emotion schemas, and a new paradigm. *Perspectives on psychological science*, 2(3), 260-280.
- Johnson-Laird, P. N., & Oatley, K. (1992). Basic emotions, rationality, and folk theory. *Cognition & Emotion*, 6(3-4), 201-223.
- Kahneman, D. (2012). *Ons feilbare denken: thinking, fast and slow*. Business Contact.
- Kassam, K. S., Markey, A. R., Cherkassky, V. L., Loewenstein, G., & Just, M. A. (2013). Identifying emotions on the basis of neural activation. *PloS one*, 8(6), e66032.
- Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., & Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology*, 30(3), 261-273.
- Langlois, J. H., Kalakanis, L., Rubenstein, A. J., Larson, A., Hallam, M., & Smoot, M. (2000). Maxims or myths of beauty? A meta-analytic and theoretical review. *Psychological Bulletin*, 126(3), 390-423.
- Leder, H., Goller, J., Forster, M., Schlageter, L., & Paul, M. A. (2017). Face inversion increases attractiveness. *Acta psychologica*, 178, 25-31.
- Little, A. C., & Mannion, H. (2006). Viewing attractive or unattractive same-sex individuals changes self-rated attractiveness and face preferences in women. *Animal Behaviour*, 72(5), 981-987.
- Loewenstein, G., & Lerner, J. S. (2003). The role of affect in decision making. *Handbook of affective science*, 619(642), 3.
- Niedenthal, P. M. (2007). Embodying emotion. *science*, 316(5827), 1002-1005.
- Pronk, T.M., & Denissen, J. (2018). Explaining the modern dating paradox. Manuscript in preparation.
- Reimann, M., & Bechara, A. (2010). The somatic marker framework as a neurological theory of

- decision-making: Review, conceptual comparisons, and future neuroeconomics research. *Journal of Economic Psychology*, 31(5), 767–776.
- Rhodes, G. (2006). The Evolutionary Psychology of Facial Beauty. *Annual Review of Psychology*, 57(1), 199–226.
- Rhodes, G., Jeffery, L., Watson, T. L., Clifford, C. W., & Nakayama, K. (2003). Fitting the mind to the world: Face adaptation and attractiveness aftereffects. *Psychological science*, 14(6), 558-566.
- Rutherford, H. J., & Lindell, A. K. (2011). Thriving and surviving: Approach and avoidance motivation and lateralization. *Emotion Review*, 3(3), 333-343.
- Sim, S. Y. L., Saperia, J., Brown, J. A., & Bernieri, F. J. (2015). Judging attractiveness: Biases due to raters' own attractiveness and intelligence. *Cogent Psychology*, 2(1), 996316.
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (1999). Facial attractiveness. *Trends in cognitive sciences*, 3(12), 452-460.
- Widen, S. C., & Russell, J. A. (2010). Descriptive and prescriptive definitions of emotion. *Emotion Review*, 2(4), 377–378.
- Yanover, T., & Thompson, J. K. (2010). Perceptions of health and attractiveness: The effects of body fat, muscularity, gender, and ethnicity. *Journal of Health Psychology*, 15(7), 1039-1048.