

Visuele metaforen: Communiceren met afbeeldingen

De invloed van perceptuele manipulaties bij conceptuele
gelijkheidsbeoordelingen



Jeske Ritsema
Masterscriptie
Tilburg University
Juli 2011

Visuele metaforen: Communiceren met afbeeldingen
De invloed van perceptuele manipulaties bij conceptuele gelijkheidsbeoordelingen

Jeske Ritsema
Tilburg University

Masterscriptie, 445723

Faculteit Geesteswetenschappen

Opleiding: Communicatie- en Informatiewetenschappen

Afstudeerrichting: Bedrijfscommunicatie & Digitale Media

Tilburg University

Juli 2011

Begeleiders: Joost Schilperoord en Lisanne van Weelden

Tweede lezer: Fons Maes

Voorwoord

Wat vliegt de tijd! Na het behalen van mijn HBO-diploma SPECO in 2007, wist ik zeker dat ik nog verder wou studeren. De keuze welke studie dat zou worden was snel gemaakt. Communicatie leek me altijd al een interessant vakgebied en de beslissing om een (pre)master Communicatie- en Informatiewetenschappen te gaan volgen was daarom niet moeilijk. Vanuit mijn commerciële achtergrond door SPECO, koos ik voor de meest commerciële richting Bedrijfscommunicatie en Digitale Media. Ik heb daar geen moment spijt van gehad! Met het afronden van mijn masterscriptie is het einde van deze studie in zicht.

In oktober 2010 kregen we de eerste voorlichting over het scriptietraject dat vanaf eind januari zou beginnen. Eind januari leek toen nog ver weg, maar de eerste afspraak op 2 februari met mijn begeleiders Joost Schilperoord en Lianne van Weelden was er sneller dan verwacht. In overleg met mijn begeleiders ben ik toen een onderzoeksopzet gaan maken. Binnen twee maanden was de opzet rond; het experiment was in E-prime gezet en ik kon het halverwege april gaan afnemen. De proefpersonen kregen plaatjes van gebruiksvoorwerpen te zien die ze moesten beoordelen op hun functionele gelijkheid. Tijdens het maken van de onderzoeksopzet was ik druk bezig met mijn literatuuronderzoek, zodat ik na het analyseren van de resultaten gelijk kon beginnen aan de schrijffase. Na verschillende herschreven stukken is mijn scriptie af.

Allereerst wil ik mijn begeleiders Joost Schilperoord en Lianne van Weelden bedanken voor de goede en fijne begeleiding. Joost en Lianne, bedankt voor jullie tijd, feedback, kritische visie, snelle terugkoppeling en de prettige werksfeer gedurende het gehele afstudeertraject. Daarnaast wil ik mijn tweede lezer, Fons Maes, bedanken voor het lezen van mijn scriptie. Tevens wil ik mijn vrienden, vriendinnen, huisgenoten, ouders, mijn broer Steven en mijn vriend Joost bedanken voor hun hulp, interesse en steun.

Veel leesplezier gewenst.

Jeske Ritsema

Tilburg, juli 2011

Inhoudsopgave

Abstract.....	5
Inleiding.....	6
Methode.....	13
Proefpersonen.....	13
Materiaal.....	14
Instrumentatie.....	16
Design.....	16
Procedure.....	16
Voorgenomen analyses.....	17
Resultaten.....	17
Gelijkheidsbeoordelingen.....	17
Reactietijden.....	18
Conclusie.....	19
Discussie.....	20
Referenties.....	22
Bijlagen.....	23
Bijlage 1: Instructietekst voorafgaand aan de oefenopgaven.....	23
Bijlage 2: Instructietekst na de oefenopgaven.....	24

Abstract

Onderzoeken hebben uitgewezen dat metaforen een conceptueel karakter hebben, met als gevolg dat ook niet-talige metaforen terug te voeren zijn op dit conceptuele mechanisme. Bij visuele metaforen speelt naast dit conceptuele fenomeen, ook het perceptuele aspect een belangrijke rol. Om dit perceptuele aspect te bestuderen, is er een experiment ontworpen dat de invloed van de perceptuele manipulaties onderzoekt op het conceptuele aspect. De taak van de proefpersonen was om plaatjes van twee verschillende gebruiksvorwerpen te beoordelen op hun functionele gelijkheid. De plaatjes verschilden daarbij in perceptuele en conceptuele (on)gelijkheid en in alignment. Aan de hand van dit experiment werd getracht visuele evidentie te vinden voor de primary metaphors 'THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE' en 'SIMILARITY IS ALIGNMENT'. Verwacht werd dat de perceptuele manipulaties de functionele gelijkheidsbeoordelingen zouden beïnvloeden. De resultaten laten zien dat de conceptuele en perceptuele gelijkenissen tussen de voorwerpen van invloed zijn, maar dat de gebruikte alignmentvormen slechts een bescheiden rol spelen.

Inleiding

In ons dagelijks taalgebruik maken we, *veelal onbewust*, gebruik van metaforen. Van sommige expressies zijn we ons zelfs niet eens meer bewust dat dit metaforen zijn. Deze noemen we ‘dead metaphors’ (Bowdle & Gentner, 2005; Deutscher, 2005). Een metafoor is opgebouwd uit een brondomein en een doeldomein, waarbij het brondomein concreter is dan het abstracte doeldomein. Metaforen zijn terug te voeren op grotere, overkoepelende *conceptuele metaforen*. Conceptuele metaforen manifesteren zich in verschillende modaliteiten, zoals taal, beeld en gebaren. Een conceptuele metafoor is het cognitieve mechanisme om overdrachten tussen domeinen te kunnen maken, dat ons in staat stelt om een abstract begrip te kunnen concretiseren (Lakoff & Johnson, 1999). Dit is bekend als de *Conceptual Metaphor Theory* (Coulson, 2006; Lakoff & Johnson, 1999). Volgens deze theorie is de verwerking van metaforen gebaseerd op *mapping*, waarbij eigenschappen van het brondomein overgedragen worden op het doeldomein. Enkele voorbeelden van conceptuele metaforen zijn ‘KNOWING IS SEEING’, ‘MORE IS UP’, ‘DESIRE IS HUNGER’, ‘LOVE IS A JOURNEY’ en ‘THEORIES ARE BUILDINGS’ (Coulson, 2006). Als bijvoorbeeld wordt gekeken naar de ‘KNOWING IS SEEING’ metafoor, dan is ‘knowing’ het doeldomein en ‘seeing’ het brondomein. Een voorbeeld van een uitdrukking die terug te voeren is op deze conceptuele metafoor is: “Ik zie wat je bedoelt.” In deze zin is ‘zien’ het metaforische bronobject en zit in ‘zien’ tevens het doelobject. Het doelobject staat niet letterlijk benoemd in deze zin, maar heeft betrekking op ‘het object dat bedoeld wordt’. Met andere woorden: iemand bedoelt X, en X kan ‘gezien’ worden. Het gegeven dat het werkwoord ‘zien’ gebruikt kan worden in deze betekenis – er valt tenslotte ‘letterlijk’ niets te zien – is te verklaren op basis van de conceptuele metafoor ‘KNOWING IS SEEING’. De termen in een metafoor zijn asymmetrisch, wat betekent dat ze niet omgedraaid kunnen worden. Dit betekent dat ‘knowing’ wordt uitgedrukt in termen van ‘seeing’, maar dat ‘seeing’ niet wordt uitgedrukt in termen van ‘knowing’.

Een onderdeel van een conceptuele metafoor is een *primary metaphor*. Bij deze metaforen heeft het brondomein een directe connectie met fysieke ervaringen (Coulson, 2006). Onze kennis van deze primary metaphors is gebaseerd op lichamelijke gewaarwordingen en de fysieke interactie met de wereld om ons heen. Grady (1997) beschrijft in zijn *theory of primary metaphor* het onderscheid tussen primary metaphors en meer complexe, conceptuele metaforen. Elke primary metaphor ontstaat op een natuurlijke, automatische en onbewuste wijze door aaneenschakelingen van alledaagse ervaringen, waardoor domeinen aan elkaar verbonden worden. Conceptuele metaforen zijn complexer en worden gevormd vanuit primary metaphors. Het verschil tussen beide vormen heeft betrekking op de kennis van het brondomein. Bij primary metaphors is dit kennis door lichamelijke ervaringen in de vroege menselijke ontwikkeling en bij conceptuele metaforen is dat niet zo. In het huidige onderzoek staan twee primary metaphors centraal.

Doordat er meerdere expressies terug te voeren zijn op conceptuele metaforen en primary metaphors, is het denkbeeld ontstaan dat metaforen een mentaal karakter hebben. Lakoff en Johnson (1980) hebben onderzoek gedaan naar dit conceptuele karakter van talige uitingen. Zij toonden aan dat ons taalgebruik terug te voeren is op conceptuele metaforen en dat deze conceptuele metaforen mappings zijn tussen domeinen die onze gedachtes, ervaringen en taalgebruik structureren. Hieruit concludeerden zij dat onze gedachten opgebouwd zijn uit conceptuele metaforen. Echter, volgens de Conceptual Metaphor Theory zouden ook niet-talige stimuli gebruikmaken van conceptuele mappings. Naar deze conceptuele aard van niet-talige stimuli is de afgelopen jaren onderzoek gedaan. In dit experiment wordt daar ook onderzoek naar gedaan door middel van de twee primary metaphors ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ en ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’. Als niet-talige verschijningsvormen op dezelfde manier worden verwerkt, zou dat betekenen dat het niet alleen de wijze van taalgebruik en -begrip representeert, maar de gehele menselijke gedachtegang. Als conceptuele metaforen en primary metaphors daadwerkelijk een conceptueel karakter hebben, dan zouden ze ook aanwezig moeten zijn in denkprocessen waarin geen taal betrokken is. Dat duidt op het bestaan van metaforen in de visuele modaliteit. Dat is de reden dat Casasanto en Boroditsky (2008), Casasanto (2009) en Boot en Pecher (2010, in press) dit conceptuele principe in de visuele modaliteit onderzochten.

Een voorbeeld van een onderzoek dat de conceptuele aard van metaforen onderzocht, is het onderzoek van Casasanto (2009) naar de primary metaphor ‘SIMILARITY IS PROXIMITY’. Volgens deze metafoor bestaat er een relatie tussen gelijkheid en ruimtelijke nabijheid. Voorbeelden van talige manifestaties die dit concept als basis gebruiken zijn te zien in (1) en (2).

(1) “Onze standpunten liggen *dicht bij elkaar*.”

(2) “Onze gevoelens zijn *ver van elkaar* afgedreven.”

De termen ‘dicht bij elkaar’ en ‘ver van elkaar’ worden hier gebruikt om gelijkheid of ongelijkheid (ver van elkaar) uit te drukken, maar zijn oorspronkelijk afkomstig van het domein van ruimtelijke nabijheid. De termen hebben hier een metaforische betekenis, omdat standpunten en gevoelens niet letterlijk dicht bij elkaar of ver van elkaar liggen. Ruimtelijke nabijheid is hier dus gebruikt om iets te zeggen over de mate van gelijkheid. Uit de expressies (1) en (2) kan worden opgemaakt dat als zaken meer ‘gelijkheid’ hebben ze dicht bij elkaar staan dan wanneer zaken minder ‘gelijkheid’ hebben. In dat laatste geval zullen zaken verder van elkaar af staan. In het onderzoek van Casasanto (2009) werd verwacht dat, als mensen gelijkheid mentaal op dezelfde manier verwerken als in taal, de proefpersonen in het experiment de stimuli als meer gelijk zouden beschouwen wanneer ze dicht bij elkaar staan, dan wanneer ze verder van elkaar af staan. Om dit te kunnen onderzoeken, manipuleerde hij de afstand tussen de stimuli. Casasanto probeerde hiermee het conceptuele karakter van de primary metaphor ‘SIMILARITY IS PROXIMITY’ aan te tonen. In zijn eerste experiment werden paren van abstracte zelfstandig naamwoorden beoordeeld op hun gelijkheid op basis van hun betekenis – het

conceptuele aspect – en in zijn tweede experiment werden de gelijkheidsbeoordelingen gegeven aan de hand van uiterlijke overeenkomsten tussen paren van onbekende gezichten – het perceptuele aspect. In beide experimenten verschenen de stimuli na elkaar op een computerscherm en waren ze ingedeeld in drie afstandsniveaus; dichtbij, middel en ver. In zijn derde experiment maakte hij slechts gebruik van twee afstandsniveaus – dichtbij en ver – en combineerde hij het conceptuele en perceptuele aspect; de ene helft van de proefpersonen beoordeelde de objecten – gereedschap, kleding en meubels – op basis van perceptuele gelijkheid en de andere helft op basis van conceptuele gelijkheid. Hij toonde hiermee aan dat de mate van gelijkheid te maken heeft met het type beoordeling – perceptueel of conceptueel – en de afstand die de twee objecten tot elkaar hebben. Bij conceptuele beoordelingen scoorden de stimuli in de dichtbij-conditie hoger in gelijkheid, terwijl bij perceptuele beoordelingen de dichtbij-conditie werd beoordeeld als minder gelijk. Het onderzoek van Casasanto wijst hiermee uit dat de primary metaphor ‘SIMILARITY IS PROXIMITY’ psychologisch reëel is. Lakoff en Johnson (1980) toonden dus het conceptuele karakter van metaforen aan in taal en, onder andere, Casasanto (2009) deed dat in beeld.

In mijn onderzoek gaat het om visuele metaforen. Een visuele metafoor gebruikt hetzelfde conceptuele principe als talige metaforen, maar vindt plaats in een andere modaliteit. De afgelopen jaren is ook onderzoek gedaan naar visuele metaforen (Phillips & McQuarrie, 2004; Schilperoord, Maes & Ferdinandusse, 2009; Ortiz, 2010; Van Weelden, Maes, Schilperoord & Cozijn, submitted). In het kader van mijn onderzoek is met name het onderzoek van Van Weelden et al. interessant. Eveneens als in mijn onderzoek stond de primary metaphor ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ in hun onderzoek centraal. Aan de hand van hun studie probeerden zij aan te tonen dat de conceptuele link tussen de domeinen in de metafoor mogelijk ook van primaire aard is. Zij maakten hierbij een koppeling met de praktijk, door te laten zien dat deze metafoor ook daadwerkelijk wordt gebruikt in advertenties.

De visuele metaforen in mijn onderzoek zijn terug te voeren op de primary metaphors ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ of ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’. De zinnen (3) en (4) zijn talige manifestaties die terug te voeren zijn op ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’. Bij deze metafoor geldt dat ‘similarity’ (gelijkheid) het abstracte doeldomein vormt en dat ‘alignment’ (weergave) het brondomein is.

(3) “Wij zitten op *één lijn*.”

(4) “Er zijn veel *parallelle*n tussen de twee hamers.”

In bovenstaande zinnen zijn de termen ‘één lijn’ en ‘parallelle

n’ de woorden die de gelijkheid tussen de objecten aan geven. Deze primary metaphor wordt gebruikt wanneer soortgelijke objecten met dezelfde oriëntatie worden getoond, zodat er een vergelijking tussen de objecten plaatsvindt (Ortiz, 2010). In Figuur 1 is een advertentie te zien van Gibson, waarbij een atoombom wordt geplaatst naast

een gitaar. Deze visuele manifestatie is terug te voeren op de ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’ metafoer.



Figuur 1

Gibson advertentie

Deze vorm van weergave komt overeen met de *one-to-one alignment* van Schilperoord, Maes en Ferdinandusse (2009), de *pictorial simile* van Teng en Sun (2002) en Phillips en McQuarrie (2004) noemen deze vorm *juxtapositie*. Bron- en doelobject worden dan naast elkaar getoond, waardoor er een vergelijking tussen de twee objecten wordt gemaakt. In Figuur 1 is de atoombom het bronobject en de gitaar het doelobject. In overeenstemming met de Conceptual Metaphor Theory, worden de eigenschappen van de bron in deze Figuur overgedragen op het doel. Verbaal zou dit uitgedrukt kunnen worden als ‘gitaar is atoombom’. De eigenschap van een atoombom waarop de vergelijking betrekking heeft, is de kracht van een atoombom. De boodschap in deze advertentie is dat (het geluid van) een Gibson gitaar even krachtig is als een atoombom.

Tevens is er in deze advertentie geprobeerd om de atoombom en de gitaar perceptueel zoveel mogelijk op elkaar te laten lijken. Schilperoord, Maes en Ferdinandusse (2009) hebben onderzoek gedaan naar advertenties, waarbij zij onderzochten of een reeks objecten een bepaalde metaforische categorie aan geeft waartoe tevens het doeldomein gaat behoren. De advertenties in hun onderzoek maakten daarbij gebruik van “symmetric object alignment” (SOA) (Schilperoord, Maes & Ferdinandusse, 2009). Schilperoord et al. maakten bij deze symmetrische weergave een onderscheid tussen *object-constitutive* elementen, zoals omvang, vorm en kleur, en *object-depictment* elementen, zoals inclusie, perspectief, oriëntatie en afstand. Deze beide vormen van weergave-elementen zijn te zien in de Gibson advertentie in Figuur 1. Er is te zien dat de omvang, vorm en kleur van de atoombom is aangepast aan de gitaar en dat de oriëntatie van de gitaar is aangepast aan de atoombom. Wij beschouwen de gitaar immers als ondersteboven weergegeven.

Als wordt gekeken naar de andere primary metaphor in dit onderzoek, staan in (5) en (6) talige expressies die terug te voeren zijn op deze ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ metafoor. Bij deze metafoor is ‘shape’ (vorm) het concrete brondomein en is ‘the nature of an entity’ (aard/functie) het meer abstracte doeldomein.

(5) “Die hamer *ziet er geschikt uit.*”

(6) “Ajax was in *goede vorm.*”

De termen ‘ziet er geschikt uit’ en ‘goede vorm’ worden hier gebruikt om iets te zeggen over de ‘aard’ of ‘functie’ van het object – de hamer in (5) en Ajax in (6) – door iets over het uiterlijk of de vorm te zeggen. De gebruikte termen zijn oorspronkelijk afkomstig van het domein van uiterlijk. Ook hier hebben de gebruikte termen een metaforische betekenis, omdat het iets zegt over de aard of functie van het object. Uiterlijk is hier gebruikt om iets te zeggen over het ‘wezen’ van dingen. De constituent ‘shape’ in de primary metaphor ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ heeft dus te maken met het uiterlijk van dingen en de constituent ‘the nature of an entity’ heeft te maken met de aard of functie van dingen. Een voorbeeld van een *visuele* metafoor die terug te voeren is op ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ is te zien in Figuur 2.



Figuur 2

NHA advertentie

In deze bestaande advertentie van NHA is een rij met kogels te zien, waarbij er één is vervangen door een sigaret. In deze afbeelding wordt daarmee een vergelijking gemaakt tussen kogels (bronobject) en sigaretten (doelobject). Doordat ‘shape’ het brondomein is van de primary metaphor waarop de advertentie in Figuur 2 terugvoert, is de *vorm* van de twee objecten een belangrijk element in de advertentie. Daarnaast spelen de object-depictment elementen een belangrijk rol bij het maken van de vergelijking tussen de kogels en de sigaret. Deze depictment elementen – inclusie, perspectief, oriëntatie en afstand – zorgen voor symmetric object alignment. Om de boodschap van de advertentie te kunnen begrijpen, moet de kijker de eigenschappen van een kogel overdragen op de sigaret. Een talige uiting hiervan zou kunnen worden weergegeven als ‘sigaret is kogel’. De kogels geven hierbij

de metaforische categorie aan van ‘dingen die dodelijk zijn’ waartoe tevens de sigaret gaat behoren. De boodschap die hier wordt uitgedrukt is dat sigaretten (roken) dodelijk is, net zoals kogels dat zijn.

Aan de hand van de talige expressies (5) en (6) en de advertentie in Figuur 2, wordt er iets gezegd over de aard of functie van een object door gebruik te maken van het uiterlijk ervan of door – in de talige manifestatie – iets over het uiterlijk te zeggen. Dat zou er op kunnen wijzen dat de primary metaphor ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ psychologisch reëel is en dus dat mensen een conceptuele link leggen tussen uiterlijk en de aard/functie van dingen. Desalniettemin zou het ook te maken kunnen hebben met de verbale of visuele manifestaties op zich, zonder dat het daadwerkelijk iets zegt over het fundamentele niveau van het menselijke conceptuele systeem. Kortom, onderzoek naar het conceptuele karakter van de primary metaphor ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ is noodzakelijk. Dergelijk onderzoek kan in zijn algemeenheid worden opgezet zoals Casasanto (2009) heeft gedaan met de metafoor ‘SIMILARITY IS PROXIMITY’ en meer in het bijzonder zoals Van Weelden, Maes, Schilperoord en Cozijn (submitted) hebben gedaan. Casasanto toonde het conceptuele karakter aan en Van Weelden et al. leverden bewijs voor het conceptuele karakter van visuele metaforen en lieten zien dat de uitkomsten ook daadwerkelijk een praktische relevantie hebben in advertenties.

De onderzoeksvraag die centraal staat in mijn onderzoek is: Bestaat er evidentie voor de primary metaphors ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ en ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’ bij het functioneel vergelijken van gebruiksvoorwerpen? Om een antwoord te kunnen geven op deze vraag, krijgen de proefpersonen in het experiment plaatjesparen van gebruiksvoorwerpen te zien waarbij hun aandacht nadrukkelijk wordt gericht op de functies van de objecten. Door de proefpersonen een gelijkheidsbeoordeling te laten geven op basis van functionele gelijkheid, worden de doeldomeinen van beide primary metaphors – aard/functie en gelijkheid – tegelijkertijd geactiveerd. Evenals in het derde experiment van Casasanto (2009) wordt de proefpersonen gevraagd in *welke mate* de twee verschillende gebruiksvoorwerpen voor hetzelfde gebruikt kunnen worden. Deze mate van gelijkheid dienen zij aan te geven op een 9-punts Likertschaal, waarbij ‘1’ *helemaal niet voor hetzelfde te gebruiken*, ‘5’ *misschien voor hetzelfde te gebruiken* en ‘9’ *volledig voor hetzelfde te gebruiken* betekent. De plaatjesparen hebben al dan niet een ‘readymade’ functionele categorie voorhanden, wat betekent dat de gebruiksvoorwerpen dezelfde functie hebben of juist niet dezelfde functie hebben. Het uiterlijk van de objecten wordt gemanipuleerd, waardoor de plaatjesparen soms wel op elkaar lijken, maar soms ook niet. Tevens wordt de weergave gemanipuleerd door drie vormen van alignment te gebruiken; juxtapositie, inclusie in een reeks en afsluiting van een reeks. Er is gekozen voor deze drie vormen van alignment aan de hand van het onderzoek van Schilperoord, Maes en Ferdinandusse (2009). Het onderscheid dat zij maken tussen het one-to-one templaat en het one-to-many templaat heeft in dit onderzoek een vooraanstaande rol. De brondomeinen van de beide primary metaphors zijn op deze manier

gemanipuleerd. De ‘shape’ (vorm) van ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ en de ‘alignment’ van ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’ worden experimenteel gemanipuleerd. Kortom, er is één experimentele taak waardoor beide primary metaphors tegelijkertijd worden onderzocht. De verwachting hierbij is dat de brondomeinen ‘shape’ en ‘alignment’ invloed zullen hebben op de functionele gelijkheidsbeoordelingen.

Om bovenstaande verwachting specifieker te maken, wordt de verwachting afzonderlijk toegespitst op de plaatjesparen en op de vormen van alignment. De eerste hypothese heeft betrekking op de plaatjesparen. Er wordt verwacht dat de gelijkheidsbeoordeling afhankelijk is van het plaatjespaar waarin ze getoond worden. Om het uiterlijk te kunnen manipuleren varieert de perceptuele (on)gelijkheid van de plaatjesparen. Tevens wordt de functionele gelijkheid van de plaatjesparen gemanipuleerd door ze conceptueel te laten verschillen of conceptueel te laten overeenkomen. Op die manier ontstaan er vier combinaties. Als wordt gekeken naar deze vier combinaties wordt verwacht, dat de plaatjesparen, die conceptueel en perceptueel gelijk zijn, de hoogste gelijkheidsbeoordeling zullen krijgen. Doordat wordt gevraagd naar de functionele gelijkheid van de paren, wordt verwacht dat de paren die conceptueel gelijk en perceptueel ongelijk zijn een hogere gelijkheidsbeoordeling zullen krijgen dan de paren die enkel perceptueel gelijk zijn. Tevens zullen de paren waarin beide factoren ongelijk zijn de laagste gelijkheidsbeoordeling krijgen. Deze verwachting is gebaseerd op het onderzoek van Van Weelden, Maes, Schilperoord en Cozijn (submitted). De resultaten in dit onderzoek toonden een dergelijke verdeling van de gelijkheidsbeoordelingen bij de conceptuele taak. Ondanks dat in dit onderzoek naar de mate van functionele gelijkheid wordt gevraagd in plaats van gelijkheid op zich, wordt een dergelijke classificatie van de plaatjesparen verwacht.

De tweede hypothese heeft te maken met de manier van alignment. Op basis van Teng en Sun (2002) en Schilperoord, Maes en Ferdinandusse (2009) wordt verwacht dat de gelijkheidsbeoordeling afhankelijk is van de manier van alignment. Teng en Sun hebben onderzoek gedaan naar de visuele structuur in advertenties waarbij twee objecten worden weergegeven. Zij maken daarbij een onderscheid tussen twee visuele weergaven die gebaseerd zijn op *pictorial grouping*; *pictorial simile* en *pictorial oxymoron*. In dit onderzoekskader is voornamelijk *pictorial simile* – de vergelijkende vorm – interessant. Teng en Sun stellen dat bij deze vergelijkende vorm cognitieve dissonantie ontstaat. De objecten zijn bij deze weergave van een verschillend type, maar doordat ze perceptueel symmetrisch zijn weergegeven wordt het idee gewekt dat ze conceptueel gelijk zijn. Een aangepaste interpretatie van de objecten is nodig waarbij de cognitieve dissonantie wordt verholpen, alvorens een metaforische categorie wordt gecreëerd aan de hand waarvan een conceptuele gelijkheidsbeoordeling kan worden gegeven. Bovendien hebben Schilperoord et al. (2009) aannemelijk gemaakt dat wanneer er in een afbeelding meer symmetric object alignment elementen worden opgenomen, de objecten perceptueel meer op elkaar lijken. Bij inclusie zijn de meeste elementen gebruikt en daarna

respectievelijk bij afsluiting en juxtapositie. Hieruit kan worden opgemaakt dat inclusie de hoogste gelijkheidsbeoordeling zal krijgen, respectievelijk gevolgd door afsluiting en juxtapositie.

De laatste verwachting heeft te maken met een interactie-effect tussen de plaatjesparen en de manieren van alignment. Deze hypothese kan het best geformuleerd worden als de empirische vraag: Hoe verhouden de twee onafhankelijke variabelen zich tot elkaar? Er is tot op heden geen onderzoek uitgevoerd naar de combinatie van de twee primary metaphors 'THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE' en 'SIMILARITY IS ALIGNMENT'. Vanwege dit gebrek aan onderzoek kan er geen eenduidige verwachting worden uitgesproken met betrekking tot de wisselwerking tussen de twee onafhankelijke variabelen.

Als wordt gekeken naar de relevantie van dit onderzoek kan gesteld worden dat er zowel een wetenschappelijke als een maatschappelijke relevantie bestaat. Dit onderzoek draagt bij aan de kennis over het conceptuele karakter van metaforen en draagt mogelijk evidentie aan in de visuele modaliteit voor de primary metaphors 'THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE' en 'SIMILARITY IS ALIGNMENT'. Bovendien wordt gekeken naar de interactie tussen beide, wat tot op heden nog niet is gedaan. Hieruit kan worden opgemaakt dat er een wetenschappelijke relevantie bestaat. De maatschappelijke relevantie heeft te maken met het feit dat er tegenwoordig vaak metaforen worden gebruikt in advertenties, zoals te zien is in Figuur 1 en 2. Als dit onderzoek kan bijdragen aan de kennis van de cognitieve verwerking van plaatjes, kan daar rekening mee worden gehouden bij het creëren van advertenties. Op die manier kunnen primary metaphors en de meer complexe, conceptuele metaforen in ogenschouw worden genomen bij de ontwikkeling van advertenties.

Methode

Het doel van dit experiment is te onderzoeken of er visuele evidentie bestaat voor de primary metaphors 'THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE' en 'SIMILARITY IS ALIGNMENT' bij het functioneel vergelijken van gebruiksvoorwerpen. Hiermee wordt gekeken wat de invloed is van de perceptuele manipulaties op de functionele vergelijking van gebruiksvoorwerpen. Deze perceptuele manipulaties zijn de plaatjesparen en de vormen van alignment. Op die manier vindt er een combinatie plaats van de primary metaphors 'THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE' en 'SIMILARITY IS ALIGNMENT'.

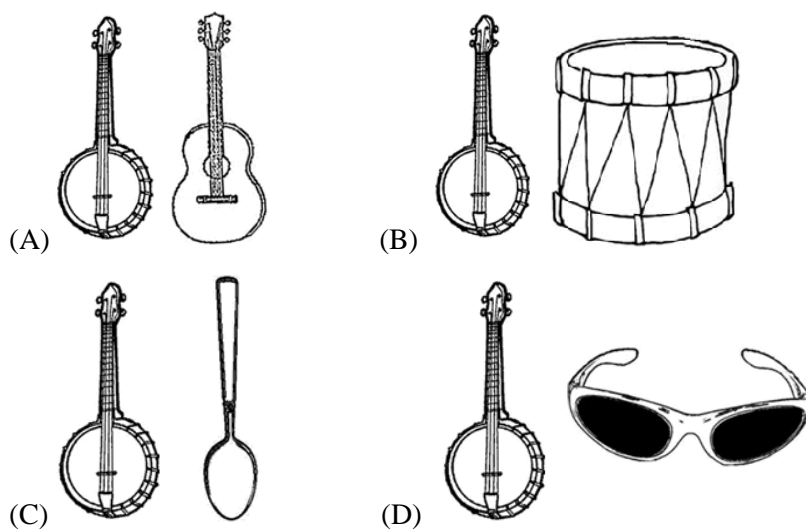
Proefpersonen

De proefpersonen waren studenten afkomstig van Tilburg University en namen deel aan het onderzoek in ruil voor studiepunten. In totaal hebben 46 proefpersonen deelgenomen aan het experiment, waarvan 29 vrouwen en 17 mannen. De leeftijd van de proefpersonen varieerde van 18 tot 48 jaar, met een gemiddelde leeftijd van $M = 21.8$ jaar.

Materiaal

De afbeeldingsets die in dit onderzoek gebruikt werden, komen overeen met de afbeeldingsets in het onderzoek van Van Weelden, Maes, Schilperoord en Cozijn (submitted). De plaatjesparen zijn in het experiment van Van Weelden et al. in drie pretests getoetst. De afbeeldingen zijn eenvoudige lijntekeningen van gebruiksvoorwerpen in zwart-wit. Deze plaatjes werden in paren weergegeven in het midden van een computerscherm op een horizontale lijn met afmetingen van 90x90 pixels.

Het experimentele materiaal bestond uit 12 sets van elk 5 afbeeldingen. Bij elke set was één object het doelobject en de overige vier de bronobjecten. Het doelobject werd per keer naast één van de bronobjecten getoond. Om de twee constituenten van de metafoor ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ – functie en uiterlijk – te kunnen onderzoeken, werd bij de plaatjesparen gebruik gemaakt van perceptuele (uiterlijke) en conceptuele (functionele) (on)gelijkheid. Doordat de bronobjecten varieerden in uiterlijke en functionele gelijkheid ten opzichte van het doelobject, ontstonden er per afbeeldingset vier combinaties. Deze vier combinaties waren Conceptueel gelijk en Perceptueel gelijk ($C+P+$), Conceptueel gelijk en Perceptueel ongelijk ($C+P-$), Conceptueel ongelijk en Perceptueel gelijk ($C-P+$) en Conceptueel ongelijk en Perceptueel ongelijk ($C-P-$). In Figuur 3 is een voorbeeld te zien van een afbeeldingset met de vier plaatjesparen.



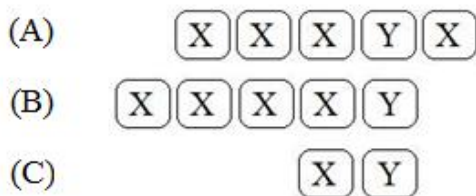
Figuur 3

Vier plaatjesparen met als doelobject de banjo vergeleken met vier bronobjecten, (A) $C+P+$, (B) $C+P-$, (C) $C-P+$ en (D) $C-P-$

In Figuur 3 is de banjo telkens het doelobject dat wordt geplaatst naast vier bronobjecten. De Figuur toont de conceptuele en perceptuele (on)gelijkheid tussen de banjo en de andere voorwerpen. Twee gebruiksvoorwerpen zijn afkomstig uit dezelfde conceptuele categorie als de banjo, namelijk de

categorie van muziekinstrumenten. Dit zijn de gitaar in 3A en de trommel in 3B. De lepel in 3C en de zonnebril in 3D zijn twee objecten die afkomstig zijn uit andere conceptuele categorieën. Naast het conceptuele aspect, toont Figuur 3 ook het perceptuele aspect dat in dit onderzoek centraal stond. De gitaar in 3A en de lepel in 3C vertonen perceptuele gelijkheid met de banjo in termen van vorm, terwijl de trommel in 3B en de zonnebril in 3D dat niet doen.

Naast de metafoor ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ werd de metafoor ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’ onderzocht. De operationalisatie van de bronterm van deze tweede metafoor leverde de tweede onafhankelijke variabele op; Alignment. In dit onderzoek zijn drie vormen van deze alignmentfactor gebruikt; inclusie in een reeks, afsluiting van een reeks en juxtapositie. In Figuur 4 zijn deze drie vormen weergegeven. In Figuur 4 is te zien dat de plaats van het doelobject gelijk was gedurende het experiment en tevens werd de afstand tussen het doel- en bronobject constant gehouden.



Figuur 4

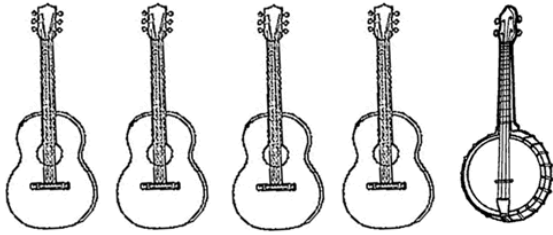
Drie manieren van alignment met doelobject Y en bronobject X, (A) Inclusie, (B) Afsluiting en (C) Juxtapositie

Twee voorbeelden van plaatjesparen die gebruikt zijn in het experiment staan weergegeven in de Figuren 5 en 6. De voorbeelden tonen de twee onafhankelijke variabelen uit het onderzoek: de beide perceptuele manipulaties.



Figuur 5

Voorbeeld van een C-P+ plaatjespaar met de alignmentvorm Juxtapositie



Figuur 6

Voorbeeld van een C+P+ plaatjespaar met de alignmentvorm Afsluiting

Evenals in Figuur 3 is de banjo hier het doelobject en zijn de lepel in Figuur 5 en de gitaar in Figuur 6 de bronobjecten. De plaatjesparen in Figuur 5 en Figuur 6 laten zien dat door middel van één plaatje de beide primary metaphors werden geactiveerd. De taak van de proefpersonen was het maken van een gelijkheidsbeoordeling waarbij hun aandacht nadrukkelijk werd gericht op de functies van de objecten. Door middel van deze functionele gelijkheidsbeoordeling werden de doeldomeinen van beide primary metaphors – aard/functie en gelijkheid – tegelijkertijd geactiveerd, terwijl de beide brondomeinen – uiterlijk/vorm en alignment – werden gemanipuleerd.

Instrumentatie

De afbeeldingen werden weergegeven in het zwart-wit op een 19-inch kleurenscherm. De presentatiewijze – een combinatie van Plaatjespaar en Alignment – en het opslaan van de data – de gelijkheidsbeoordelingen en de reactietijden – werd gedaan door het softwareprogramma E-prime.

Design

De variabelen Plaatjespaar en Alignment werden geïmplementeerd als within-subjects variabelen. Op die manier ontstonden er: 4 (Plaatjespaar) x 3 (Alignment) = 12 condities. De drie manieren van alignment werden random verdeeld over de plaatjesparen. Fillers waren op deze manier niet nodig, omdat de afwisseling in de presentatiewijzen groot genoeg was.

Procedure

Voorafgaand aan het experiment kregen de proefpersonen een instructie en vier oefenvragen. De instructieteksten zijn te zien in Bijlage 1 en 2. Bij de oefenvragen werden verschillende presentatiewijzen aangeboden – verschillende plaatjesparen in verschillende vormen van alignment. De afbeeldingsets die gebruikt werden bij de oefenopgaven weken af van de experimentele afbeeldingsets, waardoor de plaatjesparen uit de oefenvragen niet werden herhaald in het experiment.

Als de proefpersonen na de oefenopgaven geen vragen meer hadden, konden ze op een toets drukken om te beginnen met het experiment. Er werd benadrukt dat het ging om de eerste ingeving en dat er geen goede of foute antwoorden bestonden. Op het computerscherm verscheen dan een wit

scherm waarop na 2 seconden een fixatiekruis werd getoond. Na 1 seconde verdween het fixatiekruis en kwam op dezelfde plaats het doelobject te staan. Tegelijkertijd met het doelobject verscheen het bronobject. Uiteraard was het aantal bronobjecten afhankelijk van de alignmentvorm waarin het plaatjespaar werd getoond. De aanbidingstijd van de stimulus was 2 seconden. Na deze 2 seconden verscheen op de plaats waar de stimulus stond, de vraag: ‘*In hoeverre kan je deze twee verschillende gebruiksvoorwerpen voor hetzelfde gebruiken?*’. De proefpersonen gaven hun antwoord op deze vraag met behulp van de 9 cijfers bovenaan het toetsenbord. Daarvoor hadden ze 5 seconden de tijd. Als binnen deze 5 seconden niet was geantwoord, verscheen de tekst ‘*Te laat. Probeer sneller te antwoorden.*’ in beeld. Als de vraag was beantwoord, verscheen na 2.5 seconden automatisch een fixatiekruis in beeld waar na 1 seconde de volgende stimulus werd getoond. Aan het einde van het experiment werden de proefpersonen bedankt voor hun deelname.

Voorgenomen analyses

De hypothesen uit dit onderzoek worden getoetst met behulp van een meerweg ANOVA voor herhaalde metingen. De twee factoren bestaan uit Plaatjespaar en Alignment. De meerweg ANOVA voor herhaalde metingen wordt uitgevoerd voor de gelijkheidsbeoordelingen en voor de reactietijden.

Resultaten

De resultaten zijn onderverdeeld in gelijkheidsbeoordelingen en reactietijden.

Gelijkheidsbeoordelingen

In Tabel 1 staan de gelijkheidsbeoordelingen voor de plaatjesparen weergegeven per alignment.

Tabel 1

Gemiddelden en standaarddeviaties van de antwoorden weergegeven per Plaatjespaar en per Alignment

	C+P+		C+P-		C-P+		C-P-	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Inclusie	6.92	1.22	5.72	1.63	2.43	1.10	1.47	0.54
Afsluiting	6.77	1.15	6.08	1.30	2.15	0.81	1.37	0.58
Juxtapositie	6.93	1.07	6.04	1.38	2.27	1.05	1.52	0.73

De analyses laten zien dat er een hoofdeffect bestaat van Plaatjespaar: $F(2.65, 119.27) = 1277, p < .001, \eta^2 = .96$ (vrijheidsgraden gecorrigeerd met behulp van Huynh-Feldt schattingen voor sphericity).

Bij de C+ paren, dat wil zeggen de C+P+ en C+P-, toont de analyse een effect van Perceptuele gelijkheid: $F(1, 45) = 87.62, p < .001, \eta^2 = .66$. De gelijkheidsbeoordeling bij het perceptueel gelijke paar (C+P+) is hoger dan bij het perceptueel ongelijke paar (C+P-).

Voor de C- paren, dat zijn de C-P+ en de C-P- paren, blijkt uit de analyse dat ook hier een effect bestaat van Perceptuele gelijkheid: $F(1, 45) = 116.87, p < .001, \eta^2 = .72$. De gelijkheidsbeoordeling bij het perceptueel gelijke paar (C-P+) is hoger dan bij het perceptueel ongelijke paar (C-P-).

Dus het C+P+ paar kreeg de hoogste gelijkheidsbeoordeling gevolgd door de C+P-, C-P+ en C-P- paren ($M = 6.87, SD = 0.10$; $M = 5.95, SD = 0.12$; $M = 2.28, SD = 0.09$ en $M = 1.45, SD = 0.06$ respectievelijk).

Er is geen effect gevonden van Alignment: $F < 1$. De gemiddelden van de drie manieren van Alignment (Inclusie, Afsluiting en Juxtapositie) zijn: $M = 4.14, SD = 0.10$; $M = 4.09, SD = 0.08$ en $M = 4.19, SD = 0.10$ respectievelijk.

Ook werd er geen interactie-effect gevonden: $F < 1$.

Reactietijden

In Tabel 2 staan de reactietijden voor de plaatjesparen weergegeven per alignment.

Tabel 2

Gemiddelden en standaarddeviaties van de reactietijden weergegeven per Plaatjespaar en per Alignment (in seconden)

	C+P+		C+P-		C-P+		C-P-	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Inclusie	1388.72	472.11	1460.27	442.40	1291.00	499.69	1087.63	417.12
Afsluiting	1357.58	495.25	1424.33	525.69	1297.23	514.52	929.93	444.73
Juxtapositie	1348.34	470.82	1385.57	561.04	1296.14	570.99	1019.77	504.07

Er is een effect van Plaatjespaar: $F(2.20, 98.94) = 27.37, p < .001, \eta^2 = .38$ (vrijheidsgraden gecorrigeerd met behulp van Greenhouse-Geisser schattingen voor sphericity).

Bij de C+ paren, dat wil zeggen de C+P+ en C+P-, toont de analyse een trend van Perceptuele gelijkheid: $F(1, 45) = 3.11, p = .085$. De reactietijd bij het perceptueel ongelijke paar (C+P-) is trendmatig langer dan bij het perceptueel gelijke paar (C+P+).

Voor de C- paren, dat zijn de C-P+ en de C-P- paren, blijkt uit de analyse dat er een effect bestaat van Perceptuele gelijkheid: $F(1, 45) = 43.96, p < .001, \eta^2 = .49$. De reactietijd bij het perceptueel gelijke paar (C-P+) is langer dan bij het perceptueel ongelijke paar (C-P-).

Dus de reactietijd was het langst bij het $C+P-$ paar, gevolgd door de $C+P+$, $C-P+$ en $C-P-$ paren ($M = 1423.39$, $SD = 58.32$; $M = 1364.88$, $SD = 57.46$; $M = 1294.79$, $SD = 65.14$ en $M = 1012.44$, $SD = 56.66$ respectievelijk). Het $C-P-$ paar verschilt daarbij significant van de andere drie paren ($p < .001$).

Er is geen hoofdeffect gevonden van Alignment: $F(1.83, 82.18) = 1.23$, $p = .295$ (vrijheidsgraden gecorrigeerd met behulp van Huynh-Feldt schattingen voor sphericity). Er is echter wel een effect bij het $C-P-$ paar: de alignment Afsluiting verschilt significant van de alignment Inclusie ($p = .043$). De reactietijd bij de alignment Afsluiting is korter dan bij de alignment Inclusie. De gemiddelden van de drie manieren van Alignment (Inclusie, Afsluiting en Juxtapositie) zijn: $M = 1306.91$, $SD = 48.97$; $M = 1252.27$, $SD = 54.23$ en $M = 1262.45$, $SD = 62.64$ respectievelijk.

Er werd geen interactie-effect gevonden: $F < 1$.

Conclusie

Voor de eerste hypothese, welke is geformuleerd op basis van het onderzoek van Van Weelden, Maes, Schilperoord en Cozijn (submitted), bieden de resultaten steun. De functionele gelijkheidsbeoordelingen zijn het hoogst voor het $C+P+$ paar gevolgd door de $C+P-$, $C-P+$ en $C-P-$ paren. Zoals verwacht zijn de conceptuele en perceptuele (on)gelijkheid beide van invloed op de gelijkheidsbeoordelingen. Echter, het $C+P-$ paar kreeg een hogere gelijkheidsbeoordeling dan het $C-P+$ paar. Dat zou er op kunnen wijzen dat conceptuele gelijkheid meer invloed heeft op de gelijkheidsbeoordelingen dan perceptuele gelijkheid.

Voor de tweede hypothese, welke betrekking had op Alignment (Inclusie > Afsluiting > Juxtapositie), is geen steun gevonden. Er is geen hoofdeffect gevonden van Alignment, maar er is wel effect gevonden bij het $C-P-$ paar bij de reactietijden. Hierbij verschilt de alignment Afsluiting significant van de alignment Inclusie. Dit houdt in dat de reactietijd bij de alignment Afsluiting significant korter is dan bij de alignment Inclusie. Als de reactietijden van Afsluiting en Inclusie bij het $C-P-$ paar gekoppeld worden aan de gelijkheidsbeoordelingen, blijkt dat de alignment Afsluiting een lagere gelijkheidsbeoordeling krijgt dan de alignment Inclusie. Kortom, het oordeel bij de alignment Afsluiting wordt sneller gegeven en is lager dan bij de alignment Inclusie. Dat zou er op kunnen wijzen dat bij deze conditie – het $C-P-$ plaatjespaar met de alignment Afsluiting – het doelobject simpelweg ‘afwijkt’ van het bronobject en dat de proefpersonen daar ook niet aan twifelen. Dit wekt de suggestie dat het plaatje van het gebruiksvoorwerp aan het einde van de rij bij het $C-P-$ paar niet wordt opgenomen in de categorie.

Voor de derde hypothese, of er een relatie bestaat tussen Plaatjespaar en Alignment, is geen steun gevonden.

De onderzoeksvraag die centraal stond in dit onderzoek was: Bestaat er evidentie voor de primary metaphors 'THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE' en 'SIMILARITY IS ALIGNMENT' bij het functioneel vergelijken van gebruiksvoorwerpen? Aan de hand van de resultaten kan een antwoord worden geformuleerd op deze onderzoeksvraag. Er kan geconcludeerd worden dat er visuele evidentie is gevonden voor de primary metaphor 'THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE'. Dit houdt in dat de vier plaatjesparen ($C+P+$, $C+P-$, $C-P+$ en $C-P-$) invloed hebben op de functionele gelijkheidsbeoordelingen. Conceptuele en perceptuele (on)gelijkheid beïnvloeden dus de beoordelingen. Hiermee is aannemelijk gemaakt dat mensen een associatie maken tussen het uiterlijk/de vorm van dingen en de aard/functie ervan.

Daarentegen is er slechts bescheiden visuele evidentie gevonden voor de primary metaphor 'SIMILARITY IS ALIGNMENT'. Er is geen hoofdeffect gevonden van Alignment, maar bij het $C-P$ -paar is wel een effect van Alignment gevonden. Dit houdt in dat bij het $C-P$ -paar de alignmentvorm Afsluiting invloed heeft op de reactietijd van de proefpersonen. De reactietijd is bij deze alignmentvorm significant korter ten opzichte van de alignmentvorm Inclusie. Dit duidt er op dat het geven van de beoordeling bij de alignmentvorm Afsluiting makkelijker is voor de proefpersonen, dan bij de alignmentvorm Inclusie.

Discussie

Zoals uit de resultaten is gebleken, is er in het onderzoek geen hoofdeffect gevonden van Alignment. Wat zouden mogelijke verklaringen kunnen zijn voor het uitblijven van het effect van de primary metaphor 'SIMILARITY IS ALIGNMENT'?

Allereerst is er bij de opzet van het experiment voor gekozen om het doelobject steeds op dezelfde positie weer te geven. Dit is te zien in Figuur 4 in het Methode hoofdstuk. De kans bestaat dat de proefpersonen alleen het doelobject hebben vergeleken met het bronobject direct links ernaast. Op deze positie stond immers bij elke vorm van alignment een bronobject. Dit kan invloed gehad hebben op de gelijkheidsbeoordelingen, want op die manier zou de alignmentvorm Inclusie buiten spel zijn gezet. Bij deze alignmentvorm werd er ook rechts naast het doelobject een bronobject getoond, waardoor het doelobject deel uitmaakte van de reeks voorwerpen. Als de plaats van het doelobject zou zijn afgewisseld gedurende het experiment, zouden de proefpersonen hun gelijkheidsbeoordeling niet hebben kunnen geven door uitsluitend een vergelijking te maken tussen het doelobject en het eerste bronobject links ernaast. Met andere woorden: ze hadden mogelijk meer moeten 'zoeken' naar het doelobject, waardoor ze de vergelijking niet automatisch hadden kunnen maken op basis van twee plaatjes. In vervolgonderzoek kunnen dezelfde vormen van alignment worden gebruikt, maar deze zouden meer over het computerscherm moeten variëren. Op die manier wisselt de positie van het doelobject gedurende het experiment, waardoor de mogelijke invloed van de constante positie van het doelobject teniet wordt gedaan.

Daarnaast is er bij dit experiment voor gekozen om doel- en bronobject tegelijkertijd weer te geven. De mogelijkheid bestaat dat dit invloed heeft gehad op de gelijkheidsbeoordelingen. Casasanto (2009) deed onderzoek naar de primary metaphor ‘SIMILARITY IS PROXIMITY’. In zijn derde experiment gaf Casasanto doel- en bronobject *na* elkaar weer. Door de overeenkomst tussen de twee metaforen ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’ en ‘SIMILARITY IS PROXIMITY’, zou het na elkaar tonen van het bron- en doelobject ook van invloed kunnen zijn geweest op dit onderzoek. In vervolgonderzoek zou dat kunnen worden onderzocht door de twee verschillende gebruiksvorwerpen na elkaar weer te geven. Doordat bij de verwerking van metaforen eigenschappen van het brondomein overgedragen worden op het doeldomein, is het raadzaam om eerst het bronobject te tonen en daarna het doelobject. Op die manier blijft het mogelijk om de eigenschappen van het bronobject over te dragen op het doelobject.

Dit onderzoek ging om het conceptuele aspect – de functionele gelijkheid – en wat voor invloed de perceptuele manipulaties daarop hadden. In het kader van het onderzoek naar visuele metaforen is het interessant om eens het perceptuele aspect te bevragen. Op die manier worden de perceptuele manipulaties rechtstreeks onderzocht. De taak in dit experiment was nadrukkelijk gericht op de functies van de objecten. Door de proefpersonen een functionele gelijkheidsbeoordeling te laten geven werden de doeldomeinen van beide primary metaphors – aard/functie en gelijkheid – tegelijkertijd geactiveerd, terwijl de beide brondomeinen – vorm/uitendlijk en weergave – tegelijkertijd werden gemanipuleerd. Echter, wanneer de taak meer op het perceptuele wordt gefocust, – ‘*In hoeverre zien deze twee verschillende gebruiksvorwerpen er hetzelfde uit?*’ – wordt er mogelijk geen evidentie gevonden voor de primary metaphors ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’ en ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’. De conceptuele constituenten van deze metaforen – ‘the nature of an entity’ en ‘similarity’ – worden dan buiten beschouwing gelaten. Het gebrek aan evidentie voor de primary metaphor ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’ wordt met een perceptuele taak dus niet weggenomen, maar een dergelijke taak kan wel interessant zijn in het onderzoekskader naar visuele metaforen.

De resultaten van dit experiment bieden steun voor de psychologische realiteit van de metafoor ‘THE NATURE OF AN ENTITY IS ITS SHAPE’. Door de steun voor deze primary metaphor in dit onderzoek, worden de uitkomsten van het onderzoek van Van Weelden, Maes, Schilperoord & Cozijn (submitted) bevestigd. Daarentegen is er geen steun voor de psychologische realiteit van de ‘SIMILARITY IS ALIGNMENT’ metafoor gevonden en ook de verbondenheid tussen de twee metaforen is niet empirisch bewezen.

Referenties

- Boot, I., & Pecher, D. (in press). Representation of categories: Metaphorical use of the container schema. *Experimental Psychology*.
- Boot, I., & Pecher, D. (2010). Similarity is closeness: Metaphorical mapping in a conceptual task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 63(5), 942-954.
- Bowdle, B. F., & Gentner, D. (2005). The Career of Metaphor. *Psychological review*, 112(1), 193-215.
- Casasanto, D. (2009). When is a linguistic metaphor a conceptual metaphor?. In V. Evans & S. Pourcel (Eds.), *New directions in cognitive linguistics*. Amsterdam: Benjamins.
- Casasanto, D., & Boroditsky, L. (2008). Time in the mind: Using space to think about time. *Cognition*, 106, 579-593.
- Coulson, S. (2006). Metaphor and conceptual blending. In K. Brown & A. H. Anderson (Eds.), *The Encyclopedia of Language and Linguistics* (pp.32-39). Oxford: Elsevier. (digital)
- Deutscher, G. (2005). *The unfolding of language. An evolutionary tour of mankind's greatest invention*: Metropolitan Books (115-143).
- Grady, J. (1997). *Foundations of meaning: Primary metaphors and primary scenes*. PhD Dissertation, University of California, Berkeley.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to Western thought*. New York: Basic Books.
- Ortiz, M. J. (2010). Visual Rhetoric: Primary metaphors and symmetric object alignment. *Metaphor and Symbol*, 25(3), 162-180.
- Phillips, B. J., & McQuarrie, E. F. (2004). Beyond visual metaphor: A new typology of visual rhetoric in advertising. *Marketing Theory*, 4(1/2), 113-136.
- Schilperoord, J., Maes, A., & Ferdinandusse, H. (2009). Perceptual and conceptual visual rhetoric: The case of symmetric object alignment. *Metaphor and Symbol*, 24(3), 155-173.
- Teng, N. Y., & Sun, S. (2002). Grouping, simile, and oxymoron in pictures: A design-based cognitive approach. *Metaphor and Symbol*, 17(4), 295-316.
- Van Weelden, L., Maes, A., Schilperoord, J., & Cozijn, R. (submitted). Visual metaphor: The role of perceptual similarity in comparing objects.

Bijlagen

Bijlage 1: Instructietekst voorafgaand aan de oefenopgaven

Beste proefpersoon,

Met dit experiment willen we nagaan hoe mensen alledaagse gebruiksvoorwerpen zien en begrijpen.

Je krijgt steeds plaatjes te zien van gebruiksvoorwerpen. In elk plaatje zijn twee verschillende gebruiksvoorwerpen te zien. Soms zie je één van de twee gebruiksvoorwerpen in veelvoud en soms niet. Dit is echter niet van belang. Het gaat erom dat je bij elke twee gebruiksvoorwerpen deze vraag beantwoordt:

In hoeverre kan je deze twee verschillende gebruiksvoorwerpen voor hetzelfde gebruiken?

Je kunt je antwoord geven op een 9-puntsschaal. Dat doe je met behulp van de 9 cijfers bovenaan het toetsenbord. Hierbij staat de '1' voor 'je kunt ze *helemaal niet* voor hetzelfde gebruiken', de '5' staat voor 'je kunt ze *misschien* voor hetzelfde gebruiken' en de '9' voor 'je kunt ze *helemaal* voor hetzelfde gebruiken'.

helemaal niet

volledig

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Je krijgt elk plaatje 2 seconden te zien. Hierna verdwijnt het plaatje en verschijnt de vraag met de 9-puntsschaal in beeld. Je hebt dan 5 seconden de tijd om je antwoord te geven. Als je je antwoord hebt gegeven, ga je automatisch door naar het volgende plaatje.

Denk niet te lang na, het gaat om je eerste indruk. Je antwoord kan nooit goed of fout zijn!

Je krijgt nu eerst 4 oefenplaatjes te zien.

Mocht je na de oefensessie nog vragen hebben over het experiment, dan kun je die dan aan de proefleider stellen. Mocht je daarna geen vragen meer hebben, dan kan je starten met het experiment.

- Druk op een knop om door te gaan naar de oefensessie -

Bijlage 2: Instructietekst na de oefenopgaven

Dit waren de oefenopgaven.

Heb je nog vragen, dan kan je die nu aan de proefleider stellen.

Heb je geen vragen meer, druk dan op een toets om te starten met het experiment.

**DENK NIET TE LANG NA, HET GAAT OM JE EERSTE INDRUK.
JE ANTWOORD KAN NOOIT GOED OF FOUT ZIJN!**