

Universiteit Utrecht

Master psychologie, Sociale Psychologie

Thesis

Met Mentale Simulatie Iemands Affectieve Inschatting Verbeteren

Jesse Heutink (3510646)

15 mei 2014

Dr. Madelijn Strick

Peter Stoeckart Msc

Samenvatting

In deze studie is onderzocht wat het effect van mentale simulatie is op iemands affectieve inschatting. Proefpersonen ($N = 98$) kregen in een experiment ofwel de taak om 6 activiteiten, bestaande uit 3 vrijwillige en 3 onvrijwillige versies van de activiteiten, mentaal te simuleren dan wel in dezelfde tijd een ongerelateerde taak uit te voeren, waarna hen gevraagd werd de activiteiten te evalueren. Op basis van de literatuur over focusing illusion werd verwacht dat men de onvrijwillige versies minder hoog zou evalueren dan de vrijwillige en dat mentale simulatie dit effect zou reduceren. Mentale simulatie bleek geen enkel effect te hebben op iemands affectieve inschatting, in tegenstelling tot eerder onderzoek (Peters & Büchel, 2010; Van den Borne et al., 2012). De mate van vrijwilligheid bleek echter wel bepalend voor iemands inschatting. In de discussie zijn de implicaties van deze bevindingen uiteengezet.

Met Mentale Simulatie Iemands Affectieve Inschatting Verbeteren

Hoewel het de laatste jaren aan het afnemen is, verlaten in Nederland per jaar nog steeds tienduizenden jongeren voortijdig het onderwijs (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2014). Als belangrijkste reden om te stoppen noemen schoolverlaters dat de opleiding niet voldeed aan de verwachtingen (Allen & Meng, 2010). Ook huwelijken lijken niet altijd te voldoen aan de verwachtingen; in 2012 eindigde immers 37% van de huwelijken in een echtscheiding (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2013). Zomaar twee voorbeelden waaruit kan worden opgemaakt dat mensen inaccurate affectieve inschattingen maken. Ze hebben, in een dergelijk geval, geen goed inzicht in hoe iets is en/of zal zijn waardoor de keuzes die zij maken niet goed aansluiten bij hun behoeften en wensen. Naast het persoonlijk leed dat deze inaccurate inschattingen teweeg kunnen brengen, hebben zij ook grote financiële gevolgen. Zo kosten studenten die uitvallen, herstarten en vertragen de maatschappij bijna 6 miljard euro (Borghans, Coenen, Golsteyn, Huijgen & Sieben, 2013). Een reden waardoor mensen inaccurate inschattingen maken, is dat bepaalde aspecten van het inschattingsobject onevenredig door kunnen wegen in de inschatting, omdat iemands aandacht erop gericht is (Kahneman, Krueger, Schkade, Schwarz & Stone, 2006; Schkade & Kahneman, 1998; Schwarz & Xu, 2011; Strack, Martin & Schwarz, 1988; Wilson, Wheatley, Meyers, Gilbert & Axsom, 2000). Dit proces wordt *focusing illusion* genoemd. Men lijkt niet in staat om gelijktijdig evenveel waarde te hechten aan overwegingen waarop de aandacht gericht is als aan overwegingen waarop de aandacht niet gericht is (Schkade & Kahneman, 1998). In deze studie zal onderzocht worden of *mentale simulatie*, het in gedachte scheppen van een gebeurtenis of serie gebeurtenissen (Taylor & Schneider, 1989), *focusing illusion* kan verminderen.

Focusing illusion

Schkade en Kahneman (1998) spreken van focusing illusion wanneer ten tijde van de beoordeling van een object of categorie de aandacht gericht is op één aspect van dit object of deze categorie waardoor de impact van dit aspect zwaarder doorweegt in de beoordeling dan dat van andere aspecten. Zij toonden aan dat mensen die in Californië wonen, op basis van het klimaat daar, als gelukkiger werden beschouwd door mensen uit het Middenwesten van de Verenigde Staten. Met behulp van zelfrapportage werd echter gevonden dat dit voordeel van leven in Californië geen effect heeft op de levenstevredenheid van de inwoners van Californië.

Andere studies onderschrijven eveneens het bestaan van focusing illusion. Strack en collega's (1988) hebben een experiment gedaan waarin studenten werd gevraagd naar de mate waarin zij gelukkig waren met hun leven in het algemeen en de hoeveelheid dates die zij hadden gehad de afgelopen maand. Wanneer de vragen in deze volgorde werden gesteld, bleek er geen verband te bestaan tussen beide. Echter, toen de volgorde werd omgedraaid correleerden de vragen opeens voor 66% met elkaar. Door dit gegeven kwamen Strack en collega's tot de conclusie dat de date-vraag ervoor zorgde dat dit aspect van het leven saillant werd en zodoende onevenredig veel effect sorteerde op het antwoord van de respondenten op de vraag in welke mate ze gelukkig waren met hun leven in het algemeen.

Wanneer iemand zich bedenkt hoe een verhoging van het inkomen doorwerkt in het welzijn valt ook focusing illusion waar te nemen (Kahneman et al., 2006). Er wordt namelijk gedacht dat een verhoging van het inkomen leidt tot meer vrijetijdsactiviteiten zoals televisiekijken op een groot plasma scherm terwijl in werkelijkheid men meer tijd zal besteden aan werk en reizen en veel minder tijd aan passieve vrijetijdsbesteding.

Maar ook bij op het eerste gezicht veel eenvoudigere kwesties kan focusing illusion opgemerkt worden. Schwarz en Xu (2011) vroegen aan hun respondenten a) hoe zij zich

zouden voelen wanneer ze in een bepaalde auto zouden rijden; b) hoe zij zich normaal gesproken voelen wanneer ze in een bepaalde auto rijden en c) hoe zij zich in werkelijkheid voelden tijdens hun laatste autorit in een bepaalde auto. In overeenstemming met wijdverspreide intuïties scoorden de respondenten bij de vragen a en b hoog wanneer het om een hele luxe auto ging, bijvoorbeeld een BMW, en lager wanneer het om een iets minder luxe auto ging, bijvoorbeeld een Honda of een Ford. Echter, wanneer de respondenten gevraagd werd wat ze van hun laatste autorit vonden (vraag c) hield de mate waarin zij dit ritje als plezierig ervoeren geen verband met de waarde van hun auto. Schwarz en Xu verklaren dit als volgt: Als mensen gevraagd wordt hoe zij zich zouden voelen of hoe zij zich normaal gesproken voelen wanneer zij in hun auto rijden, denken zij aan hun auto om tot een antwoord te komen. De mate van luxe van de auto heeft dan een positief effect op iemands ervaring van autorijden. Echter, als mensen gevraagd wordt om een recente autorit te evalueren, grijpen zij niet terug op hoe zij zich normaal gesproken zouden voelen. Andere aspecten wegen dan meer door in de evaluatie zoals de dagelijkse bezigheden waar iemands hoofd op dit moment vol van was. Focusing illusion vindt in deze dus plaats doordat iemand, wanneer hij of zij gevraagd wordt naar zijn of haar ervaring, teruggrijpt op hoe hij of zij zich normaal gesproken zou voelen terwijl voor de werkelijke ervaring dit er niet toe doet. Zodoende ontstaat er een inaccurate affectieve inschatting.

Het bestaan en effect van focusing illusion is meermalen aangetoond maar in de onderliggende processen is nog weinig inzicht geboden; alleen Schwarz en Xu (2011) legden een onderliggend mechanisme bloot. Daarnaast dragen ook Schkade en Kahneman (1998) een verklaring aan voor focusing illusion. Volgens hen is het lastig of zelfs onmogelijk om gelijktijdig evenveel waarde te hechten aan overwegingen waar je aandacht op gericht is als aan overwegingen die op dat moment meer op de achtergrond aanwezig zijn. Het door Fischhoff, Slovic en Lichtenstein (1978) beschreven fault-tree effect geeft dit treffend weer.

Een fault-tree is een hulpmiddel om een probleemsituatie te organiseren in functionele categorieën en kan bijvoorbeeld de vorm aannemen van een organogram. Het fault-tree effect houdt in dat men meer waarde hecht aan categorieën die expliciet genoemd worden in de fault-tree dan aan overige categorieën, die er niet in genoemd worden. De categorieën die beschikbaar zijn en waar de aandacht op gevestigd is, zullen eerder als oorzaak van de probleemsituatie bestempeld worden dan de categorieën waarbij dit niet het geval is. Het lijkt dus inderdaad lastig voor mensen om gelijktijdig evenveel waarde te hechten aan aspecten waar je aandacht op gericht is als aan aspecten waar je aandacht niet op gericht is.

Om focusing illusion te kunnen doen verminderen, moet er dus een manier gevonden worden die het mogelijk maakt om voorbij te gaan aan het teruggrijpen naar hoe men zich normaal gesproken voelt, omdat dit aspecten onder de aandacht brengt die er eigenlijk niet toe doen voor de werkelijke ervaring (Schwarz & Xu, 2011). Daarnaast moet die manier ervoor zorgen dat aspecten die onder de aandacht zijn en aspecten die niet onder de aandacht zijn evenredig kunnen doorwerken in iemands inschatting.

Mentale simulatie

Peters en Büchel (2010) en Van den Borne, Van den Boogaard, De Brabander en Galenkamp (2012) hebben aangetoond dat mentale simulatie een mogelijke manier is die focusing illusion kan verminderen. Taylor en Schneider (1989) definieerden mentale simulatie als volgt: het in gedachte scheppen van een gebeurtenis of serie gebeurtenissen. Het behelst onder meer het in gedachte herervaren van bijvoorbeeld een ruzie, om te achterhalen waar het nou precies fout ging of juist het pre-ervaren van een hypothetische toekomstige gebeurtenis zoals je binnenkomst bij je nieuwe werkgever (Taylor & Schneider, 1989). Voor vermindering van focusing illusion lijkt met name de laatste manier geschikt. In een dergelijk geval doorloop je stapsgewijs het gehele verloop van de gebeurtenis of serie gebeurtenissen in je hoofd. Je beeldt je dus in hoe het zou zijn aan het begin van de gebeurtenis, hoe zou het zijn

als deze al een tijdje bezig is, hoe zou het zijn als deze tegen het einde loopt en hoe het zou zijn als deze gebeurtenis afgelopen is.

Mentale simulatie lijkt bruikbaar voor toekomstig handelen omdat het affectieve reacties op kan wekken en mensen in staat stelt om plannen te maken en problemen op te lossen (Pham & Taylor, 1999; Taylor, Pham, Rivkin & Armor, 1998). Belangrijk hierbij is dat simulatie doorgaans plaatsvindt binnen de beperkingen van wat in werkelijkheid mogelijk is (Kahneman & Miller, 1986 in Taylor et al., 1998). Hoewel ingebeeld, zijn mentale simulaties verre van magisch; ze komen zelfs goed overeen met hoe situaties in werkelijkheid verlopen. Daarnaast zijn ze op hetzelfde niveau van specificiteit als sociale interactie en geven ze net als sociale interactie informatie over de sociale context, sociale rollen en specifieke personen (Taylor et al., 1998). Net als werkelijke situaties zijn mentale simulaties een aaneenschakeling van acties die logischerwijs op elkaar volgen waardoor ze gemakkelijk als plan kunnen fungeren.

Van der Naald en Nijenhuis (2006) stellen hetzelfde met betrekking tot mentale simulatie.

“Het belang van mentale simulaties is dat deze geschikt zijn om als plannen te fungeren. Dit komt doordat ze bestaan uit series van specifieke sequentiële acties of gebeurtenissen. De gesimuleerde gedragingen en gebeurtenissen zijn daardoor plausibel en relevant voor probleemoplossing in de ‘echte’ wereld (p. 9).”

Een manier die focusing illusion wil doen verminderen, moet er voor zorgen dat men niet teruggrijpt op hoe men zich normaal gesproken zou voelen en er voor zorgen dat aspecten die onder de aandacht zijn en aspecten die dat niet zijn een gelijkwaardige kans hebben om door te werken in iemands inschatting. Zoals hierboven vermeld, is mentale simulatie vergelijkbaar met een werkelijke ervaring, alle facetten van een werkelijke ervaring lijken ook van toepassing op mentale simulatie (Taylor et al., 1998). Omdat mentale simulatie dermate

in overeenstemming is met een werkelijke ervaring, en Schwarz en Xu (2011) uitwezen dat bij een recente ervaring men niet teruggrijpt op hoe iets normaal gesproken zou zijn om een inschatting te maken, is het aannemelijk dat men dit ook niet zal doen na mentale simulatie. Daarnaast gaat men door middel van mentale simulatie voorbij aan het begin stadium waarin bepaalde aspecten onder de aandacht zijn en andere aspecten niet. Simulatie laat namelijk alle aspecten die mogelijk van invloed kunnen zijn op iemands inschatting de revue passeren, dus ook de aspecten die in eerste instantie niet onder de aandacht waren. Doordat alle aspecten onder de aandacht worden gebracht zullen ze ook allemaal min of meer een evenredige kans hebben om door te kunnen werken in iemands inschatting.

Peters en Büchel (2010) onderzochten het effect van mentale simulatie op delay discounting, het fenomeen dat mensen toekomstige beloningen devalueren over tijd. Simpel gezegd betekent dit bijvoorbeeld dat over het algemeen iemand er eerder voor kiest om nu €15 te ontvangen dan over vier weken €20. Peters en Büchel toonden in hun studie aan dat mentale simulatie dit effect voor een deel vermindert. Mentale simulatie zou dus mogelijk ingezet kunnen worden om inschattingen van toekomstige gebeurtenissen te beïnvloeden.

Van den Borne en collega's (2012) hebben voor hun bachelorthesis onderzoek gedaan naar affectieve voorspellingen en de mogelijke invloed van mentale simulatie hierop. In hun studie lieten zij proefpersonen deelnemen aan een driedelige online miniworkshop origami. Allereerst werden de proefpersonen in het lab gevraagd om voor de komende drie dagen voorspellingen te doen over hoeveel zin ze in de origamioefening dachten te gaan hebben en hoe leuk ze de oefening dachten te gaan vinden. In de experimentele conditie werd de proefpersonen gevraagd een visualisatieoefening te doen voorafgaand aan de voorspelling. Deze oefening hield in dat door middel van een geluidsfragment de proefpersonen stap voor stap werd uitgelegd hoe de origamioefening van die dag doorlopen moest worden. De proefpersonen in de controleconditie kregen ook de visualisatieoefening maar dan na de

voorspelling. Hierdoor kon de visualisatieoefening geen effect op de voorspelling hebben bij de controlegroep, maar bleef het experiment voor de proefpersonen verder wel zoveel mogelijk gelijk. Vervolgens werd na elke van de drie dagen aan de proefpersonen gevraagd aan te geven hoeveel zin ze die dag in de origamioefening hadden en hoe leuk ze het vonden. De verwachting was dat door de visualisatieoefening men in de experimentele conditie betere voorspellingen zou maken dan in de controleconditie.

De proefpersonen in de twee condities verschilden niet van elkaar in de accuratesse waarmee ze het zin hebben in de origamioefening konden voorspellen, maar wel in de accuratesse waarmee ze leuk vinden konden voorspellen. Deze laatste voorspelling was marginaal significant beter in de experimentele conditie dan in de controleconditie. Bovendien werd het verschil tussen zin hebben en leuk vinden significant beter voorspeld in de experimentele dan in de controleconditie.

Huidig onderzoek

Voortbordurend op de studie van Van den Borne en collega's (2012) zal in deze studie ook worden onderzocht wat de invloed is van mentale simulatie op de voorspellingen: in hoeverre iemand zin denkt te zullen hebben in een activiteit en in hoeverre diegene die activiteit leuk denkt te zullen vinden. Verschil met de studie van Van den Borne en collega's (2012) is dat de proefpersonen in dit onderzoek zes verschillende activiteiten moeten evalueren en hen niet gevraagd wordt één van de activiteiten uit te gaan voeren. Bijkomend wordt ook het bestaan van focusing illusion onderzocht en in hoeverre mentale simulatie dit effect kan reduceren. Focusing illusion wordt getest door middel van twee verschillende versies van elke activiteit, een vrijwillige en een onvrijwillige. Uit het onderzoek van Spronken, Holland en Dijksterhuis (2014) bleek dat de mate van vrijwilligheid van een activiteit sterk samenhangt met het verschil tussen daadwerkelijk geluk en geschat geluk. Daadwerkelijk geluk hebben zij via een experience sampling method (Larson &

Csikszentmihalyi, 1983) gemeten. Proefpersonen kregen gedurende een bepaalde periode een sms met vragen over wat ze aan het doen waren en hoe gelukkig ze waren op dat moment. Geschat geluk hebben zij gemeten door proefpersonen te vragen in te schatten hoe gelukkig ze dachten te zullen zijn bij het uitvoeren van bepaalde activiteiten. Naarmate een activiteit vrijwilliger was, was het geschatte geluk hoger dan het daadwerkelijke geluk. Mensen overschatten dus het belang van vrijwilligheid voor hun daadwerkelijke geluk.

De verwachting is dat men in de onvrijwillige versies van de activiteiten minder zin denkt te zullen hebben (Hypothese 1) en deze tevens minder leuk denkt te zullen vinden (Hypothese 2). Het onvrijwillige aspect zal naar verwachting de aandacht trekken van de proefpersonen waardoor dit aspect onevenredig zal doorwerken in de evaluatie. In de experimentele conditie gaat mentale simulatie vooraf aan de evaluatie, verwacht wordt dat hierdoor focusing illusion gereduceerd zal worden. In vergelijking tot proefpersonen in de controle conditie zal daarom bij proefpersonen in de experimentele conditie het verschil in de score op de mate van zin tussen de onvrijwillige versie en de vrijwillige versie van de activiteiten kleiner zijn (Hypothese 3) en dit zal eveneens het geval zijn op de mate van leuk vinden (Hypothese 4).

Methode

Proefpersonen en design

Aan de studie deden 98 personen mee, waarvan 57 vrouwen ($M_{leeftijd} = 21.585$ jaar, $SD_{leeftijd} = 3.217$) en 41 mannen ($M_{leeftijd} = 22.596$ jaar, $SD_{leeftijd} = 3.201$). Van de proefpersonen was 80,6 % student aan een universiteit, 8,2 % student aan een hogeschool en 11,2 % was geen student. Het onderzoek had een 2 (conditie: experimenteel versus controle) x 2 (activiteit: vrijwillig versus onvrijwillig) design met herhaalde metingen op de laatste factor. Op basis van matching werden de proefpersonen toegewezen aan één van de twee condities. Matching vond plaats op basis van proefpersoonnummer. De proefpersoonnummers zijn

gecounterbalanced over de twee condities zodat aan elke conditie evenveel proefpersonen toegewezen werden en nooit meer dan drie nummers achter elkaar aan dezelfde conditie.

Uiteindelijk werden er 50 personen aan de experimentele en 48 personen aan de controleconditie toegewezen.

Werving en vergoeding

De werving van proefpersonen heeft voornamelijk plaatsgevonden in De Uithof/Utrecht Science Park. In verschillende gebouwen in De Uithof zijn posters en flyers verspreid met daarop onder andere: een verwijzing naar de plek waar het onderzoek gehouden werd (het labcentrum op de nulde verdieping van het Langeveldgebouw) en een indicatie van de vergoeding bij deelname. Tevens is er actief geflyerd in dit gebied. Daarnaast zijn tientallen studenten benaderd via e-mail om te vragen of zij mee wilden doen en zijn er berichten op Facebook geplaatst om proefpersonen te werven voor de studie.

Door een beperkt aantal beschikbare plaatsen in het labcentrum werd de studie samen met andere studies in een chunk geplaatst. Verder heeft de studie twee van elkaar afzonderlijke weken (week 5 en 8) gedraaid in het lab door een lage opkomst gedurende de eerste week. Proefpersonen hadden ongeveer 40 à 50 minuten nodig om de chunk te volbrengen. Deelnemers kregen in ruil voor hun deelname €6,- of één proefpersoonuur.

Meetinstrument

Het experiment is geprogrammeerd en afgenomen in Inquisit 3. Met behulp van deze programmeersoftware is onderzoek gedaan naar de inschatting van de ervaring van een activiteit. In overeenstemming met het onderzoek van Van den Borne en collega's (2012) is dit geoperationaliseerd in twee uitkomstmaten: de mate waarin iemand zin dacht te zullen hebben in een activiteit en de mate waarin iemand een activiteit leuk dacht te zullen vinden. Proefpersonen kregen achtereenvolgens, in willekeurige volgorde, zes activiteiten te zien en werden bij elke activiteit gevraagd aan te geven hoeveel zin ze dachten te zullen hebben in de

activiteit in kwestie en hoe leuk ze die activiteit dachten te zullen vinden. Telkens betrof het een activiteit die men op een vrije donderdagavond uit zou kunnen voeren. De zes activiteiten waren: het afwassen van een grote vaat, het e-mailen van een kennis, het doen van boodschappen, je kamer aan kant maken, sporten en het ophangen van een schilderij. Van elke activiteit bestonden er twee versies: een vrijwillige versie en een onvrijwillige versie. Het enige onderscheid tussen beide versies was dat de onvrijwillige versie meer een verplichting om de activiteit uit te voeren bevatte. Iedere proefpersoon kreeg derhalve zes verschillende activiteiten ter evaluatie waarvan er drie een vrijwillig karakter hadden en drie een onvrijwillig karakter. Welke versie van de activiteit de proefpersoon gepresenteerd kreeg werd willekeurig bepaald, maar er werd voor gezorgd dat de proefpersoon in totaal drie vrijwillige en drie onvrijwillige activiteiten gevraagd werd te evalueren. Voor de volledige omschrijvingen van de activiteiten die de proefpersonen gepresenteerd kregen zie Bijlage 1.

Procedure

Alle proefpersonen kregen eerst een algemeen introductiescherm gepresenteerd waarop zij welkom werden geheten en geïnformeerd werden over het feit dat alle verzamelde gegevens strikt anoniem verwerkt zouden worden. Hierop volgde een scherm waarop een situatie stond beschreven waarin de proefpersonen de te evalueren activiteiten moesten zien. De beschreven situatie hield in: een donderdagavond waarop je niks gepland had dus in principe vrij was om te doen wat je wilde, met in het vooruitzicht dat vrijdag ook redelijk vrij was om zelf in te delen.

Experimentele conditie. Hierna volgde een scherm waarop proefpersonen in de experimentele conditie uitleg gepresenteerd kregen over de uit te voeren taak. Hen werd uitgelegd dat ze zo meteen een beschrijving van een activiteit te zien zouden krijgen en dat zij zich één minuut (Szpunar & McDermott, 2008) de uitvoering van deze activiteit, binnen de hierboven genoemde situatie, dienden voor te stellen. Het simuleren van het gehele proces in

plaats van enkel de eindstaat blijkt meer effect te sorteren (Taylor et al., 1998; Pham & Taylor, 1999). En na deze minuut zou hen dan gevraagd worden naar hun ervaring van deze activiteit in het geval zij deze uit zouden voeren. Na dit scherm met uitleg over de taak volgde een scherm met daarop instructies voor de mentale simulatie. In deze instructies werd nog een keer benadrukt dat de proefpersonen de activiteiten binnen de desbetreffende situatie moesten voorstellen en dat zij stapsgewijs de gehele uitvoering, dus tot en met de voltooiing, zich zouden moeten voorstellen. Voordat de taak begon volgde nog één scherm met daarop een korte samenvatting van de twee voorgaande schermen. Vervolgens kregen de proefpersonen een scherm met daarop een beschrijving van de uitvoering van een activiteit gepresenteerd. Wanneer zij op spatie drukten om verder te gaan, ging de minuut in waarin de proefpersonen de zojuist gepresenteerde activiteit moesten voorstellen. Op dit scherm stond in het kort nogmaals dat zij zich zo accuraat en gedetailleerd mogelijk de uitvoering van de activiteit dienden voor te stellen en dat zij moesten onthouden om de uitvoering van de activiteit tot en met de afronding ervan voor te stellen. Nadat de proefpersonen zich de uitvoering van de activiteit een minuut lang hadden voorgesteld, kregen zij een scherm gepresenteerd waarop gevraagd werd om op een 7-punts Likert schaal lopend van 1 (*helemaal geen zin*) tot 7 (*heel veel zin*) aan te geven in welke mate zij zin zouden hebben in de zojuist voorgestelde activiteit. Daarna volgde een scherm waarop zij werden gevraagd om op een 7-punts Likert schaal lopend van 1 (*helemaal niet leuk*) tot 7 (*heel erg leuk*) aan te geven in welke mate zij de desbetreffende activiteit leuk zouden vinden. De sequentie, presentatie van een activiteit gevolgd door het voorstellen van de uitvoering van die activiteit gevolgd door twee vragen naar de ervaring van die activiteit, vond in totaal zes keer plaats waarna nog enkele schermen volgden met daarop controlevragen.

Controle conditie. Proefpersonen in de controleconditie doorliepen nagenoeg dezelfde procedure. Op het derde scherm kregen zij echter uitleg over een andere taak. Op dit

scherm stond uitgelegd dat zij zo meteen een taak uit zouden gaan voeren waarin, gedurende één minuut, zowel zwarte als blauwe bolletjes op het scherm verschenen en zij het aantal blauwe bolletjes moesten tellen en onthouden. Na afloop van de minuut werd hen dan een getal gepresenteerd wat mogelijkwijs het aantal verschenen blauwe bolletjes vertegenwoordigde. Hierop werd hen dan gevraagd te reageren door met één van de twee muisknoppen aan te geven of het getal het werkelijke aantal verschenen blauwe bolletjes was of niet. Daarna werd hen gevraagd naar hun ervaring van een bepaalde activiteit. Na dit scherm met uitleg over de taak volgde, voordat de taak begon, nog één scherm met een korte samenvatting van de inhoud van de taak. Vervolgens verschenen er gedurende één minuut verschillende bolletjes op het scherm waarna de proefpersonen een scherm gepresenteerd kregen met de vraag of het gepresenteerde getal het werkelijke aantal verschenen blauwe bolletjes betrof. Daarna kregen de proefpersonen, net als in de experimentele conditie, het scherm waarop een beschrijving van de uitvoering van een activiteit werd gepresenteerd. Wanneer zij dan op spatie drukten volgde daarop dezelfde schermen als in de experimentele conditie, eerst een scherm met de vraag in welke mate zij zin zouden hebben in de uitvoering van de betreffende activiteit waarna op een volgend scherm gevraagd werd, eveneens op een 7-punts Likert schaal, aan te geven in welke mate zij de desbetreffende activiteit leuk zouden vinden. Hierna volgden ook in de controleconditie enkele schermen met daarop controlevragen gepresenteerd.

Controlevragen

Om met meer zekerheid te kunnen zeggen dat de gevonden resultaten aan de veronderstelde factoren toe geschreven kunnen worden, zijn een aantal controlevragen opgenomen aan het einde van het experiment. Allereerst werd in beide condities, voor elke activiteit apart (dus zesmaal), gevraagd hoe goed men zich een voorstelling kon maken van de desbetreffende activiteit, op een 7-punts Likert schaal lopend van 1 (*helemaal niet goed*) tot 7

(*heel erg goed*). Wanneer zij op deze controlevragen gemiddeld lager of gelijk aan 2 scoorden werden zij niet meegenomen in de analyse.

Hierna volgde, voor beide condities, een tweede serie controlevragen, waarin gevraagd werd hoe vaak men de desbetreffende activiteit doet, op een 7-punts Likert schaal lopend van 1 (*helemaal nooit*) tot 7 (*heel erg vaak*). Op deze manier werd de mate waarmee de proefpersoon bekend was met de desbetreffende activiteit in kaart gebracht.

Voordat er nog een aantal algemene controlevragen volgden, werd proefpersonen in de experimentele conditie gevraagd in hoeverre het gelukt was om de activiteiten helemaal tot aan het einde van de uitvoering voor te stellen, op een 7-punts Likert schaal lopend van 1 (*helemaal niet goed*) tot 7 (*heel erg goed*). Omdat de verwachting was dat het voor het effect van de conditie belangrijk was om het hele proces van de uitvoering van de activiteit voor te stellen, werd aan deze vraag een uitsluitingscriteria gekoppeld. Wanneer proefpersonen op de vraag lager of gelijk aan 2 scoorden werden zij niet meegenomen in de analyse.

Om verdere mogelijke verschillen tussen beide condities te controleren zijn er nog een aantal algemene controlevragen opgenomen. In beide condities werden de proefpersonen gevraagd: hoe leuk zij het vonden om de desbetreffende taak uit te voeren, hoe moeilijk zij het vonden om de desbetreffende taak uit te voeren, hoe vermoeiend zij het vonden om de desbetreffende taak uit te voeren, hoe belangrijk zij het vonden om de desbetreffende taak goed uit te voeren en hoe gemotiveerd zij waren om de desbetreffende taak goed uit te voeren. Al deze vragen werden gemeten op een 7-punts Likert schaal waarin 1 een lage score op de vraag betekende en 7 een hoge score.

Tot slot werden de demografische variabelen gemeten: leeftijd, geslacht, of Nederlands hun moedertaal is, het al dan niet hebben van dyslexie, of zij links of rechtshandig zijn of beide en het al dan niet zijn van een (psychologie-)student. Tevens werd proefpersonen de mogelijkheid geboden om aan te geven wat het onderzoek volgens hen probeerde te meten

en of zij nog op- of aanmerkingen hadden op het experiment dan wel suggesties ter verbetering van het experiment. Daarnaast werd in de tweede draaiweek in het lab een vraag meegenomen waaruit kon worden opgemaakt of de proefpersoon eerder aan het onderzoek had meegedaan. Was dit het geval dan werden deze antwoorden niet meegenomen in de analyse.

Resultaten

Databewerking en groepskenmerken

Op basis van de vooraf opgestelde uitsluitingcriteria (zie methode) zijn negen voltooide experimenten uitgesloten en zijn uiteindelijk de antwoorden van 98 proefpersonen meegenomen in de analyse. Tussen de experimentele en de controlegroep bleken er geen systematische verschillen in demografische kenmerken te bestaan die mogelijk als alternatieve verklaringen voor de resultaten zouden kunnen dienen, zie Tabel 1. Tevens was het niet noodzakelijk om op basis van de antwoorden op de vraag wat men dacht dat het onderzoek probeerde te meten iemand uit te sluiten.

Tabel 1.

Demografische kenmerken naar conditie

	Experimentele conditie	Controleconditie
	N=50	N=48
Leeftijd (<i>M/SD</i>)	22.58/3.720	21.42/2.533
Geslacht (v/m)	30/20	27/21
Nederlands moedertaal (ja/nee)	47/3	46/2
Dyslexie (ja/nee)	4/46	7/41
Links-/rechtshandig/beide	4/43/3	3/44/1
Universiteit/hbo/geen student	37/5/8	42/3/3
Psychologiestudent (ja/nee)	13/37	16/32

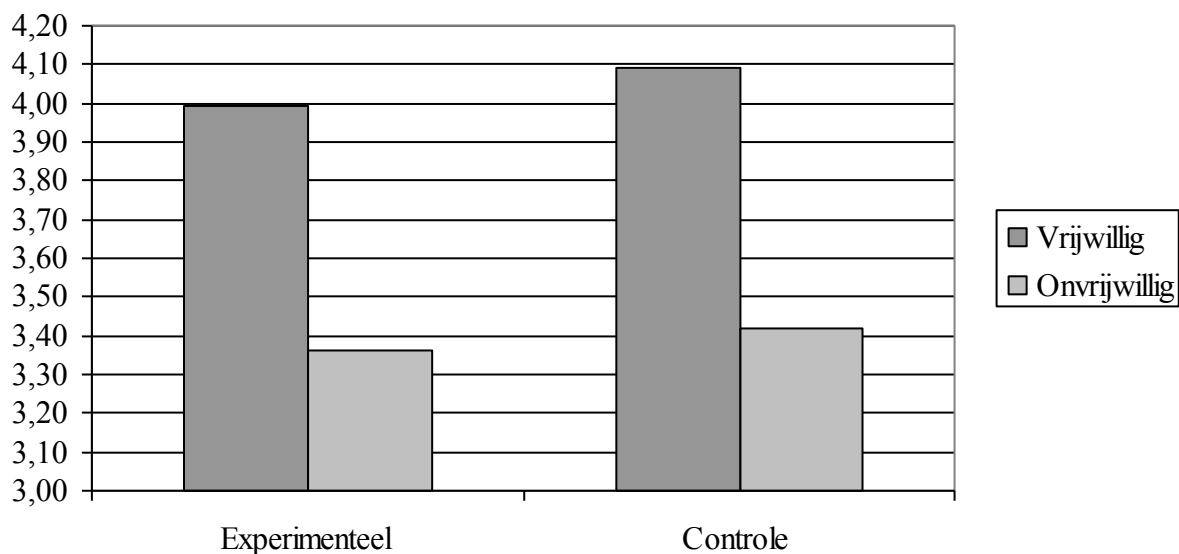
Analyse

In deze studie is onderzoek gedaan naar de inschatting van de ervaring van een activiteit. Dit is gedaan door proefpersonen zes verschillende activiteiten te laten evalueren. Zij dienden bij elke gepresenteerde activiteit aan te geven in hoeverre zij zin dachten te zullen hebben in deze activiteit en in hoeverre zij dachten deze activiteit leuk te zullen vinden. De zes activiteiten hadden een vrijwillige en een onvrijwillige versie, de proefpersonen kregen één van beide versies gepresenteerd en in totaal kregen zij drie vrijwillige en drie onvrijwillige activiteiten gepresenteerd. Voor elke proefpersoon zijn gemiddelden berekend van de scores op de vrijwillige activiteiten en onvrijwillige activiteiten, zodat er per proefpersoon vier gemiddelden waren: de gemiddelde mate van zin in vrijwillige activiteiten, de gemiddelde mate van zin in onvrijwillige activiteiten, de gemiddelde mate van leuk vinden van vrijwillige activiteiten en de gemiddelde mate van leuk vinden van onvrijwillige activiteiten. Met deze vier gemiddelden zijn analyses uitgevoerd om de hypothesen te testen. De mate van zin hebben en de mate van leuk vinden zijn in aparte analyses getoetst.

Zin hebben. Om te toetsen of men minder zin dacht te zullen hebben in de onvrijwillige activiteiten (Hypothese 1) en of mentale simulatie dit effect kan verminderen (Hypothese 3), is een General Linear Model (GLM) repeated measures uitgevoerd met activiteit (vrijwillig versus onvrijwillig) als binnendeelnemers-factor en conditie (experimenteel versus controle) als tussendeelnemers-factor. Er is een hoofdeffect gevonden voor activiteit, $F(1, 96) = 20.018, p < .001, \eta_p^2 = .173$. Dit wil zeggen dat proefpersonen de onvrijwillige versies van de activiteiten ($M = 3.387, SD = 0.977$) significant negatiever hebben beoordeeld dan de vrijwillige versies ($M = 4.041, SD = 0.984$). Proefpersonen dachten dus over het algemeen minder zin te hebben in onvrijwillige activiteiten dan in vrijwillige activiteiten. De effectgrootte, partial eta squared (η_p^2), van het hoofdeffect van activiteit geeft aan dat 17,3% van de variantie in de scores verklaard wordt door vrijwilligheid. Het gevonden

effect mag als een middelmatig tot groot effect worden beschouwd (Field, 2009). De voorspelde interactie tussen activiteit en conditie was niet significant, $F(1, 96) = 0.019, p = .891$. Mentale simulatie blijkt geen enkel effect te sorteren op de beoordeling van de activiteiten. In Figuur 1 is het verschil in gemiddelde beoordeling van de verschillende versies van activiteiten te zien en ook dat mentale simulatie hier geen effect op heeft; het gevonden effect is namelijk in beide condities hetzelfde. Hypothese 1 wordt dus bevestigd, Hypothese 3 echter niet.

Leuk vinden. Om te toetsen of dezelfde effecten ook gelden voor de uitkomstmaat leuk vinden is hiervoor eenzelfde GLM uitgevoerd. Voor leuk vinden is eveneens een hoofdeffect gevonden voor activiteit, $F(1, 96) = 9.548, p = .003, \eta_p^2 = .09$. De proefpersonen dachten dus over het algemeen de onvrijwillige versies ($M = 3.701, SD = 1.007$) minder leuk

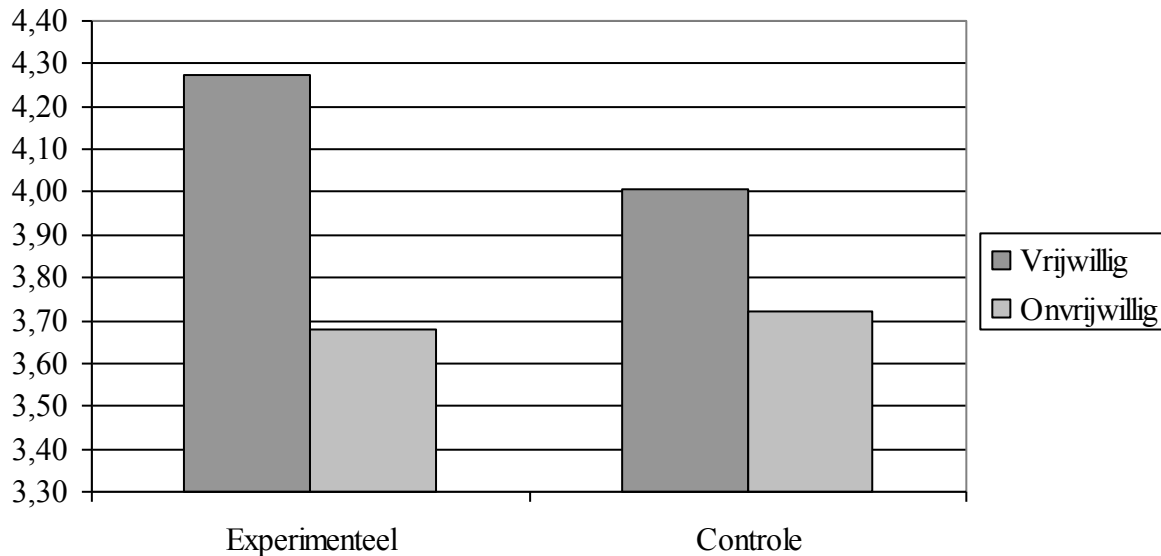


Figuur 1. Gemiddelde scores in mate van zin hebben per activiteit en conditie.

te vinden dan de vrijwillige versies van de activiteiten ($M = 4.143, SD = 0.991$). De effectgrootte van het hoofdeffect van activiteit geeft aan dat 9% van de variantie in de scores verklaard wordt door vrijwilligheid, dit effect mag als klein tot middelmatig worden beschouwd (Field, 2009). De voorspelde interactie tussen activiteit en conditie was ook hier

niet significant, $F(1, 96) = 1.179, p = .280$. In Figuur 2 is het verschil in gemiddelde beoordeling van de verschillende versies van de activiteiten te zien en dat het effect voor beide condities hetzelfde is. Mentale simulatie vermindert het effect van activiteit op leuk vinden dus ook niet. Hoewel in de figuur te zien is dat de verschillen tussen beide versies in de experimentele conditie zelfs groter lijken, kan eveneens niet geconcludeerd worden dat mentale simulatie het effect van activiteit versterkt, aangezien de interactie niet significant is. Hypothese 2 werd dus wel bevestigd maar Hypothese 4 niet.

Controle vragen. Om te testen of de twee condities niet op andere punten van elkaar verschilden dan de mentale simulatie zijn er een aantal controle vragen gesteld. Zo is aan de proefpersonen gevraagd hoe vaak ze de desbetreffende activiteiten doen. Door ANOVA's uit te voeren is getest of de proefpersonen in beide condities niet van elkaar verschilden in de mate waarin ze de activiteiten doen. Hier uit bleek dat de proefpersonen op geen van de activiteiten significant van elkaar verschilden in de mate waarin ze de activiteiten doen: afwassen $F(1, 97) = 1.516, p = .221$, een kennis mailen $F(1, 97) = 0.006, p = .937$, boodschappen doen $F(1, 97) = 0.037, p = .847$, je kamer aan kant maken $F(1, 97) = 1.209, p = .274$, sporten $F(1, 97) = 1.322, p = .253$) en een schilderij ophangen $F(1, 97) = 0.178, p = .674$.



Figuur 2. Gemiddelde scores in mate van leuk vinden per activiteit en per conditie.

Tevens zijn de antwoorden op een aantal algemene controle vragen vergeleken tussen beide condities. Deze vragen hadden betrekking op de taak die de proefpersoon had uitgevoerd (d.w.z. mentale simulatie of bolletjestaak). Hierbij is eveneens gebruik gemaakt van ANOVA's om te testen of de proefpersonen in beide condities niet van elkaar verschilden. De proefpersonen verschilden niet van elkaar in de mate waarin ze het belangrijk vonden om de betreffende taak goed uit te voeren $F(1, 97) = 0.074, p = .787$ en hoe gemotiveerd ze waren om de betreffende taak goed uit te voeren $F(1, 97) = 1.245, p = .267$. Echter, in de mate waarin ze de betreffende taak leuk vonden verschilden de experimentele conditie ($M = 3.96, SD = 1.428$) en controleconditie ($M = 3.42, SD = 1.596$) marginaal significant van elkaar $F(1, 97) = 3.161, p = .079, \eta^2 = .179$. Hoewel het verschil klein is vonden de proefpersonen over het algemeen de mentale simulatie leuker dan de bolletjestaak. Hoe moeilijk de proefpersonen de betreffende taak vonden verschilde ook per conditie $F(1, 97) = 8.825, p = .004$, experimentele conditie ($M = 2.92, SD = 1.338$) en controleconditie ($M = 2.15, SD = 1.238$), en hoe vermoeiend de proefpersonen de betreffende taak vonden verschilde eveneens per conditie $F(1, 97) = 8.087, p = .005$, experimentele conditie ($M = 3.04,$

$SD = 1.665$) en controleconditie ($M = 4.00$, $SD = 1.676$). De proefpersonen vonden de taak in de experimentele conditie (mentale simulatie) significant *moelijker* dan de taak in de controle conditie (bolletjestaak), maar zij vonden de taak in de experimentele conditie significant *minder vermoeiend* dan de taak in de controleconditie.

Discussie

In deze studie is onderzocht of mentale simulatie inaccurate affectieve inschattingen en in het bijzonder focusing illusion kan verminderen. De affectieve inschattingen in deze studie betroffen in hoeverre iemand zin dacht te zullen hebben in een bepaalde activiteit en in hoeverre iemand deze activiteit dacht leuk te zullen vinden. Om na te gaan of mensen inaccurate affectieve inschattingen maken werd de proefpersonen gevraagd zes activiteiten te evalueren. Iedere activiteit kende zowel een vrijwillige als een onvrijwillige versie, de activiteit bleef in beide versies in beginsel echter hetzelfde. Verwacht werd dat proefpersonen de invloed van vrijwilligheid op hun affectieve ervaringen zouden overschatten en zodoende de vrijwillige versies zouden prevaleren boven de onvrijwillige versies (Spronken et al., 2014). Daarnaast was de verwachting dat deze overschatting zou worden verminderd door mentale simulatie. De eerste verwachting werd bevestigd; de proefpersonen dachten inderdaad minder zin te zullen hebben in de onvrijwillige versies van de activiteiten en dachten eveneens dat deze versies minder leuk waren. Echter, de tweede verwachting werd niet bevestigd; mentale simulatie bleek geen enkel effect te hebben op iemands inschatting. De proefpersonen die een mentale simulatie hadden gemaakt van de activiteiten gaven net als de proefpersonen die dit niet hadden gedaan, aan dat ze minder zin dachten te hebben in de onvrijwillige versies van de activiteiten en dat ze deze versies van de activiteiten minder leuk dachten te vinden. Hypothesen 1 en 2 werden dus bevestigd en Hypothesen 3 en 4 niet.

De uitkomsten van dit onderzoek zijn in lijn met studies over focusing illusion (Schkade & Kahneman, 1998; Strack et al., 1988; Kahneman et al., 2006; Schwarz & Xu,

2011; Wilson et al., 2000). Behalve in de mate van vrijwilligheid om de activiteit aan te vangen, verschilden beide versies van de activiteiten nauwelijks van elkaar (zie Bijlage 1). Toch werden de onvrijwillige versies op beide uitkomstmaten significant lager ingeschat dan de vrijwillige versies. Het is daarom redelijkerwijs mogelijk dat de mate van vrijwilligheid deze lagere inschatting tot gevolg heeft gehad. Op de mate van zin hebben bleek 17,3% van de variantie in scores verklaard te worden door vrijwilligheid, dit effect mag als middelmatig tot groot worden beschouwd. Ook op de mate van leuk vinden bleek vrijwilligheid voor een substantieel deel de variantie in de scores te verklaren, ditmaal 9%. Dit mag als een klein tot middelmatig effect worden beschouwd. Hoewel uit de studie van Spronken en collega's (2014) naar voren kwam dat mensen het belang van vrijwilligheid overschatten voor hun daadwerkelijke geluk kwam het toch enigszins als een verrassing dat vrijwilligheid zoveel effect sorteerte op iemands affectieve inschattingen. Mogelijke verklaringen voor het feit dat dit en het uitblijven van een effect van mentale simulatie toch uit de analyses naar voren kwam, zullen hieronder uiteengezet worden.

Een mogelijke verklaring voor de gevonden effecten is dat de focusing illusion zo sterk is dat het ondanks de mentale simulatie nog steeds invloed uitoefent op iemands inschatting. In een dergelijk geval kan men zich ook op het moment van de inschatting, na de mentale simulatie, niet aan het idee onttrekken dat de activiteit min of meer verplicht van start is gegaan waardoor dit gegeven zijn weerslag heeft op de inschatting. Op deze manier heeft mentale simulatie niet de uitwerking zoals verwacht, dat door middel van het doorlopen van het hele proces van de uitvoering, iemand gaat inzien dat het er voor de uitvoering niet toe doet of deze activiteit nou vrijwillig of onvrijwillig begonnen is. Hoewel deze verklaring in lijn is met onderzoek naar focusing illusion valt niet met zekerheid te zeggen of dit effect werkelijk ten grondslag ligt aan de ongelijke evaluatie van de verschillende versies van de activiteiten. Om van focusing illusion te kunnen spreken zou eerst aangetoond moeten worden

dat er sprake is van een illusie, met andere woorden dat beide versies in werkelijkheid minder (of helemaal niet) verschillen in hoe zinopwekkend en leuk ze zijn, en dat de inschattingen dus ten onrechte zo veel van elkaar verschillen. Door in een onderzoek proefpersonen beide versies van de activiteiten uit te laten voeren en dan voorafgaand aan de uitvoering te vragen hoeveel zin ze in de betreffende activiteit hebben en achteraf te vragen hoe leuk ze de activiteit vonden, kan in ieder geval voor de populatie waaruit de proefpersonen afkomstig zijn, geconcludeerd worden of beide versies even zinopwekkend zijn en even leuk gevonden worden. Wanneer blijkt dat beide versies even zinopwekkend zijn en even leuk gevonden worden en de mate van vrijwilligheid om de activiteit aan te vangen de enige onderscheidende factor blijkt te zijn, kan bij een ongelijke inschatting gesproken worden van focusing illusion.

Een andere verklaring voor de gevonden uitkomsten is dat de onvrijwillige versies van de activiteiten echt minder zinopwekkend zijn en minder leuk gevonden worden. Hier kunnen twee redenen aan ten grondslag liggen. Ten eerste zou het kunnen dat de versies, in tegenstelling tot wat aanvankelijk werd gedacht, toch niet dezelfde uitvoering van een activiteit omvatten. Zo zou het bijvoorbeeld kunnen zijn dat proefpersonen zich bij de onvrijwillige versie van boodschappen doen, hebben voorgesteld dat ze gehaast naar de supermarkt gingen en daar snel de producten pakten die ze nodig hadden en toen weer snel naar huis gingen. Terwijl ze bij de vrijwillige versie zich voorstelden zonder haast naar de supermarkt te gaan, daar ook niet gehaast door de winkel te lopen en ook niet snel weer naar huis te gaan. Op deze manier verschilden beide versies onvoorzien zo van elkaar dat ze door de proefpersonen verschillend geëvalueerd konden worden.

Ten tweede zou het kunnen dat de min of meer verplichte aanvang van de activiteit ervoor zorgt dat men deze activiteit ook daadwerkelijk als minder zinopwekkend en minder leuk ervaart. Als je iets verplicht moet doen word je beperkt in je vrijheid, je kunt immers op dat moment niet dat doen wat je zou willen doen, ervan uitgaande dat wat je zou willen doen

niet overeen komt met wat je verplicht bent. De reactance theory legt uit dat mensen een vanuit de evolutie bepaalde aanleg hebben om met een soort opwinding te reageren wanneer hun keuzevrijheid beperkt wordt (Brehm, 1966). Vrijheid stelt je in staat de behoeften te bevredigen die op dat moment bevredigd dienen te worden. Word je hierin beperkt kan deze bevrediging niet plaatsvinden, wat uiteindelijk zou kunnen leiden tot negatieve gevolgen voor jezelf (Brehm, 1966). Toegepast op de uitvoering van een activiteit: de verplichting ontnemt je de behoeftebevrediging die je zou ervaren wanneer je een door jou gewenste activiteit wel zou kunnen uitvoeren. Daarnaast is het door de uitvoering van de verplichting ook niet direct mogelijk om de vrijheidsbeperking te doorbreken. Dit wekt een dusdanige weerstand op dat men de onvrijwillige versies van de activiteiten lager zou kunnen evalueren dan de vrijwillige versies.

Een andere mogelijke verklaring is meer methodisch van aard: mogelijk zijn door het niet goed verlopen van de mentale simulatie de verwachtingen niet allemaal bevestigd. De gebruikte simulatie-instructies waren mogelijk niet toereikend om ervoor te zorgen dat de proefpersonen in de experimentele conditie stap voor stap de gehele uitvoering van de activiteit simuleerden. Mogelijk heeft de mentale simulatie hierdoor niet het gewenste effect gehad, namelijk over het gevoel heen stappen dat in het beginstadium door de verplichting wordt opgewekt. Zowel Peters & Büchel (2010) als Van den Borne en collega's (2012) toonden een effect van mentale simulatie op iemands inschatting aan, maar zij instrueerde hun proefpersonen anders dan in het huidige onderzoek is gedaan. In de studie van Peters en Büchel (2010) kregen proefpersonen geen instructie mee om de toekomstige gebeurtenis voor te stellen. Zij kregen enkel een toekomstige gebeurtenis gepresenteerd die verband hield met het moment waarop zij een uitgestelde beloning zouden ontvangen. Bij het onderzoek van Van den Borne en collega's (2012) werd de proefpersonen juist tot in de kleine details verteld wat ze moesten doen. Een gedeelte uit hun simulatie-instructies voor een origami-oefening

kan dit illustreren: “Stel je het vouwen voor. Je vouwt het papier en er ontstaat langzaam een figuur. Probeer ook waar te nemen wat voor geluid het papier maakt als je het vouwt, en hoe de situatie aanvoelt.” Het zou kunnen dat afhankelijk van het type inschatting, men op de juiste manier geïnstrueerd moet worden, wil de mentale simulatie slagen. In het onderzoek van Peters & Büchel (2010) was voornamelijk de *eindtoestand* van belang voor de inschatting omdat in deze studie naast de uitstelperiode, waarin verder niks relevant gebeurt, de eindtoestand bepalend is voor of de proefpersoon de beloning uitstelt of niet. Terwijl bij Van den Borne en collega's (2012), net als in dit onderzoek, vooral de *uitvoering* van belang was voor de inschatting, de uitvoering van de activiteit moet immers geëvalueerd worden. Mogelijk vragen dergelijke inschattingen om meer gedetailleerde instructies op het gebied van mentale simulatie. Een aantal proefpersonen gaf ook aan dat zij meer details van de te simuleren situatie verlangde en raadde aan om er plaatjes bij te doen om de simulatie te vergemakkelijken. Echter, of meer gedetailleerde instructies nodig zijn om mentale simulatie van invloed te laten zijn op affectieve inschattingen, zou toekomstig onderzoek uit moeten wijzen.

Sterke en zwakke punten en aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Net als vele andere onderzoeken kent deze studie verbeterpunten maar ook verdienstelijke aspecten. Voor dit onderzoek was het bevorderlijk geweest als voorafgaand een vooronderzoek had plaatsgevonden naar de mate waarin de activiteiten daadwerkelijk zin opwekten en leuk gevonden werden. De resultaten van dit vooronderzoek hadden namelijk gebruikt kunnen worden om aan te tonen of de inschatting die mensen maken van de activiteiten ook de juiste was of dat bijvoorbeeld focusing illusion van kracht was. Een ander minpunt is de oncontroleerbaarheid van de mentale simulatie in deze studie. Hoewel aan het eind van het experiment vragen zijn gesteld om te controleren of men ook daadwerkelijk had gesimuleerd en of men dit op een juiste manier had gedaan, en de proefpersonen die hier laag

op scoorden niet meegenomen zijn in de analyse, valt met geen enkele zekerheid te zeggen of iemand gesimuleerd heeft en of diegene dit op een serieuze manier gedaan heeft. De proefpersonen in de experimentele conditie hadden in de minuut bestemd voor de simulatie alle vrijheid om gedrag te vertonen anders dan een serieuze simulatie maken. Het gebruik van een geluidsfragment om de simulatie te begeleiden zoals ook gebruikt door Van den Borne en collega's (2012) zou deze onzekerheid deels kunnen ondervangen. Van een geluidsfragment kan men zich niet zomaar afsluiten waardoor de aandacht meer gevestigd wordt op de simulatie. Belangrijke verdienste van deze studie is het gevonden resultaat, dat in lijn met het onderzoek van Spronken en collega's (2014) vrijwilligheid van grote invloed is op iemands affectieve inschatting. Dit impliceert dat wanneer iemand een bepaalde affectieve inschatting van iemand verlangt hij of zij gebruik kan maken van de mate van vrijwilligheid om de inschatting van diegene te beïnvloeden.

Conclusie

Concluderend mag gesteld worden, dat de mate van vrijwilligheid van invloed is op iemands affectieve inschatting en dat er geen bewijs is gevonden voor de verwachting dat mentale simulatie deze invloed vermindert. De processen die van kracht zijn waardoor deze studie deze uitkomsten kent, kunnen nog niet precies aangeduid worden. Het is mogelijk dat het per activiteit verschilde welk mechanisme van kracht was. Zo zou het bijvoorbeeld kunnen dat men bij de onvrijwillige versie van boodschappen doen een andere uitvoering heeft voorgesteld dan bij de vrijwillige versie en dat bijvoorbeeld bij de onvrijwillige versie van mailen een reactie ontstaat vergelijkbaar met het mechanisme van de reactance theory. Daarnaast afgaande op het vele bewijs voor focusing illusion zou dit effect ook wel degelijk een rol kunnen spelen. Toekomstig onderzoek zou uit moeten wijzen welke processen van kracht zijn bij dergelijke inschattingen.

Literatuur

- Allen, J. & Meng, C. (2010). *Voortijdige schoolverlaters: Aanleiding en gevolgen*. Maastricht: Research Centrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt.
- Borghans, L., Coenen, J., Golsteyn, B., Huijgen, T., & Sieben, I. (2008). *Voorlichting en begeleiding bij de studie- en beroepskeuze en de rol van arbeidsmarktinformatie*. Den Haag: Raad voor Werk en Inkomen.
- Brehm, J.W. (1966). A theory of psychological reactance. *New York*.
- Centraal Bureau voor de Statistiek 2013. *Huwelijksontbindingen; door echtscheiding en door overlijden*. Gevonden op:
<http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?VW=T&DM=SLNL&PA=37425ned&D1=3-9&D2=0,10,20,30,40,50,58-1&HD=120104-1512&HDR=G1&STB=T>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage.
- Fischhoff, B., Slovic, P., & Lichtenstein, S. (1978). Fault trees: Sensitivity of estimated failure probabilities to problem representation. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 4, 330-344.
- Kahneman, D., Krueger, A.B., Schkade, D.A., Schwarz, N., & Stone, A.A. (2006). Would you be happier if you were richer? A focusing illusion. *Science*, 312, 1908-1910.
- Larson, R., & Csikszentmihalyi, M. (1983). The experience sampling method. In H. Reis (Ed.), *New Directions for Methodology of Social & Behavioral Science*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap 2014. *Overzicht schooluitvalcijfers over het schooljaar 2012-2013*. Gevonden op: <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/publicaties/2014/01/15/overzicht-schooluitvalcijfers-over-het-schooljaar-2012-2013.html>

- Peters, J. & Büchel, C. (2010). Episodic future thinking reduces reward delay discounting through an enhancement of prefrontal-mediotemporal interactions. *Neuron*, *66*, 138-148.
- Pham, L.B., & Taylor, S.E. (1999). From thought to action: Effects of process- versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *25*, 250-260.
- Schkade, D.A., & Kahneman, D. (1998). Does living in California make people happy? A focusing illusion in judgments of life satisfaction. *American Psychological Society*, *9*, 340-346.
- Schwarz, N., & Xu, J. (2011). Why don't we learn from poor choices? The consistency of expectation, choice, and memory clouds the lessons of experience. *Journal of Consumer Psychology*, *21*, 142-145.
- Spronken, M., Holland, R. W., & Dijksterhuis, A. (2014). [Insights on true and estimated happiness during daily activities using the experience sampling method].
Ongepubliceerde rauwe data.
- Strack, F., Martin, L.L., & Schwarz, N. (1988). Priming and communication: Social determinants of information use in judgments of life satisfaction. *European Journal of Social Psychology*, *18*, 429-442.
- Szpunar, K.K. & McDermott, K.B. (2008). Episodic future thought and its relation to remembering: Evidence from ratings of subjective experience. *Consciousness and Cognition*, *17*, 330-334.
- Taylor, S.E., Pham, L.B., Rivkin, I.D., & Armor, D.A. (1998). Harnessing the imagination: Mental simulations, self-regulation, and coping. *American Psychologist*, *53*, 429-439.
- Taylor, S.E., & Schneider, S.K. (1989). Coping and the simulation of events. *Social Cognition*, *7*, 174-194.

Van den Borne, F., Van den Boogaard, J., De Brabander, R., & Galenkamp, N.

(2012). *Verbetering van het keuzeproces door middel van visualisatie* (Niet gepubliceerde bachelors thesis). Universiteit Utrecht, Utrecht.

Van der Naald, R., & Nijenhuis, B. (2006). Mentale simulatie: Offline leren om online effectief te zijn. *Leren in ontwikkeling*, 6, 8-11.

Wilson, T.D., Wheatley, T., Meyers, J.M., Gilbert, D.T., & Axson, D. (2000). Focalism: a source of durability bias in affective forecasting. *Journal of personality and social psychology*, 78, 821-836.

Bijlage 1

Activiteiten

Afwassen:

- (onvrijwillige conditie) Er staat een grote vaat en het is volgens het schoonmaakrooster jouw beurt om af te wassen. Je gaat afwassen.
- (vrijwillige conditie) Er staat een grote vaat en je wilt jezelf nuttig maken. Je gaat afwassen.

Mailen:

- (onvrijwillige conditie) Je hebt een mailtje van een kennis binnen waarop je zo snel mogelijk moet reageren. Je mailt je kennis.
- (vrijwillige conditie) Je hebt een mailtje van een kennis binnen waarop je zo snel mogelijk wilt reageren. Je mailt je kennis.

Boodschappen doen:

- (onvrijwillige conditie) Je was al bijna begonnen met koken maar bent een noodzakelijk ingrediënt vergeten te halen. Je gaat boodschappen doen.
- (vrijwillige conditie) Je was al bijna begonnen met koken maar je wilt nog een aantal extra ingrediënten halen. Je gaat boodschappen doen.

Huis opruimen:

- (onvrijwillige conditie) Een potentiële huurder komt onverwachts langs ter bezichtiging van je kamer. Je gaat je kamer aan kant maken.
- (vrijwillige conditie) Je wilt je kamer graag schoon hebben. Je gaat je kamer aan kant maken.

Sporten:

- (onvrijwillige conditie) Je fysiotherapeut zegt dat je blessure genezen is en je weer moet gaan sporten. Je gaat vanavond sporten.

- (vrijwillige conditie) Je fysiotherapeut zegt dat je blessure genezen is waardoor je weer kunt gaan sporten. Je gaat vanavond sporten.

Klussen:

- (onvrijwillige conditie) Je hebt van je ouders een schilderij gekregen. Je hebt het nog niet opgehangen en nu komen je ouders langs. Je hangt het schilderij op.
- (vrijwillige conditie) Je hebt van je ouders een schilderij gekregen. Je hebt het nog niet gehangen maar je wilt het graag zien hangen. Je hangt het schilderij op.