



Psychonoom

Nieuwsblad van de Nederlandse Vereniging voor Psychonomie

1

*Jaargang 27
Juni 2012*

Gert-Jan Lelieveld

Myrthe Plaisier

Richard Ridderinkhof

Henk van Steenbergen

Eric-Jan Wagenmakers

de Psychonoom

27^e jaargang – Nr. 1 2012

Colofon

Redactie:

Bram Heerebout (Universiteit van Amsterdam)
Mariska Kret (Universiteit van Amsterdam)
Karen Schuil (Erasmus Universiteit Rotterdam)
Michiel Spapé (University of Nottingham,
Helsinki Institute for Information Technology)
Lisa Vandenberg (Erasmus Universiteit
Rotterdam)

Aan dit nummer werkten mee:

Gert-Jan Lelieveld
Myrthe Plaisier
Richard Ridderinkhof
Henk van Steenbergen
Eric-Jan Wagenmakers

Layout:

Michiel Spapé

Distributie:

De redactie

Correspondentie:

Mariska Kret
M.E.Kret@uva.nl

Ledenadministratie en secretaris NVP:

Lorenza Colzato
colzato@fsw.leidenuniv.nl

NVP Website:

<http://www.psychonomie.nl>

De Psychonoom blog en commentaar

<http://psychonoom.blogspot.com>

Inhoud

Voorwoord	2
Inspiratie Richard Ridderinkhof	3
Deal or no deal? Interview met Gert-Jan Lelieveld, winnaar NVP travel award	6
Een negatieve stemming kan soms best positief uitpakken Interview met Henk van Steenbergen	9
A Year of Horrors Eric-Jan Wagenmakers	12
Vreemde Proefpersonen Over het wel en wee in het lab	14
NVP Dissertatieprijs Interview met Myrthe Plaisier	16
Kalender 2012 Congressen, workshops, colloquia	19
InDruk	20

Adresgegevens gewijzigd?

De Nederlandse Vereniging voor Psychonomie hecht er waarde aan haar ledengegevens zo accuraat mogelijk te houden. Alleen als u wijzigingen in uw gegevens meldt aan de ledenadministratie (colzato@fsw.leidenuniv.nl) kunnen wij deze tijdig verwerken. Vermeld daarbij altijd uw titel, naam, voorletters en functie (student, aio, UD, etc) en verder alleen de gegevens die gewijzigd zijn. De Psychonoom verschijnt enkel nog digitaal, maar geef het alsnog aan als uw postadres en/of werkadres verandert.

Voorwoord

De zomer is aangebroken, wat een fantastische tijd. Eindelijk tijd om onderzoek te doen! Afleidingen zoals studenten en gezellige collega's worden beduidend minder nu de tentamens zijn afgelopen. Ooit is mij verteld dat de minder ambitieuze collega dan op vakantie gaat naar exotische oorden. Sedertdien heb ik geleerd dat de andere collega's vrijwel dezelfde bestemmingen hebben, maar dan één of ander geheimzinnig congres of workshop als reden weten op te geven. En tja, als je dan toch in China bent voor Human Brain Mapping...



Hoe dan ook, nu we van deze drie populaties zijn verlost is er eindelijk tijd voor papers. Ik zie mijzelf al heerlijk de data kneden tot deze zich precies conform predicties vormen en als warme broodjes richting *Nature's* hongerige bazaar glijden. Terwijl de luie student naast de ambitieuze wetenschapper en de ervaren congresganger in de zon liggen te bakken, krijgen mijn broodjes reviews die zich laten lezen als de positievere momenten van de Michelin gids en kunnen zij helaas niet in de glorie meeleven.

Dat zeg ik schertsend, uiteraard, maar de zomer brengt voor de wetenschapper toch een soort optimisme met zich mee die ontstaat uit een dergelijke eenzaamheid: eindelijk beginnen de kleine afleidingen in frequentie af te nemen.

Men noemt dat, hier in Helsinki, *nakki's*.

Een nakki is een soort "ingepakt, Fins worstje", is mij verteld (zie afbeelding), maar is om onduidelijke redenen een woord in academische kringen geworden dat gebruikt wordt om taken aan te duiden die men kan toebedelen en an sich niet veel voorstellen, maar een sterke neiging hebben om zich op te stapelen totdat er nauwelijks tijd is om "werkelijk werk" te doen. "Organiseer jij nu eens een postersessie voor de open dag", bijvoorbeeld, hoewel men liever wacht tot een onwetende persoon zichzelf opoffert en zich als een fles champagne tegen het majesteitelijk jacht van het voorstel stukslaat. De heroïek van dit martelaarschap neemt echter snel af en dus blijven we achter met slechts een worstje waarvan ik toegeef dat het verdacht veel op de beduidend minder charmant klinkende, Hollandsche Unox rookworst lijkt.

De keerzijde van de nakki is echter dat wanneer ze op zijn, en er "werkelijk werk" gedaan moet worden, dit toch zwaar kan vallen. De verleiding van het uitstellen (wat men in het Engels zo mooi beschrijft met het woord *procrastination*), blijft hevig, te meer omdat data de vervelende neiging hebben om zich meer te conformeren naar de realiteit dan naar de droom.

Mijn voorwoord-nakki zit er bijna op, maar als U de droom wellicht ook nog liever heel eventjes wilt behouden, dan kan ik U aanraden deze Psychonoom te lezen. Hij is voedzamer dan Finse worst, in ieder geval, met heilzame ingrediënten als interviews met dissertatiewinnares Myrthe Plaisier, NVP travel award winnaar Gert-Jan Lelieveld en cum laude ex-promovedus Henk van Steenberg. Voorts kunt U genieten van twee pittige columns van Richard Ridderinkhof en Eric-Jan Wagenmakers over respectievelijk Mozart en het kneden van data-broodjes. Tot slot brengt een verzameling proefpersoonverhalen het geheel op de juiste temperatuur die desondanks enige rillingen kan veroorzaken.

Eet smakelijk,

Michiel Spapé, namens de redactie: Mariska Kret, Bram Heerebout, Karen Schuil, Lisa Vandeberg

INSPIRATIE

Presidentiële column door Richard Ridderinkhof

Met enkele collega-psychonomen breng ik zo eens per jaar een midweekse retraite door in de achtertuin van Jan Wolkers. Laat de term “Jac.P.Thijssse-verlof” vallen, en onze achterban weet genoeg. Ondergedompeld in een snelkookpan lezen en schrijven wij psychonomie-geschiedenis, slechts af en toe bovenkomend voor een teug adem. Die onregelmatige ademtichten benutten we dan om in één keer ons jaarlijks rantsoen aan alles wat het eiland te bieden heeft te inhaleren (Skuumkoppe in de Taj Mahal, wie kent het niet).



Een enkele maal wil zo’n intermezzo wel eens uit de hand lopen. Tegen de tijd dat ook de rokerigste open-haard whisky open mag, glijdt een schmierend potje blufpoker immers ongemerkt af tot allengs minder verantwoorde fenomenologische polemieken. Zo verstoutten wij ons eens, al mentaliserend, tot speculatie over hoe Grote Inspiratie aanvoelt, bijvoorbeeld wanneer een opborrelende symfonie zich ineens in volle glorie aan een componist openbaart. Als je niet oppast kruip je zo’n verwondering je soms zomaar onder je huid, plots en onverwachts. Hoe weinig kon ik op dat moment dan ook bevroeden hoezeer de weerbarstigheid van dergelijke mentale materie zou leiden tot ferm opbloeiende dwanggedachten, tot een explosief ontwaken van tot dan toe latent sluimerende OCD-neigingen ... Ik neem u mee op een zoektocht met doorkijkjes en vergezichten.

Daags na bovengenoemde bespiegelingen consulteerde ik met voorsprong het beste psychologieboek ooit (op één na dan, want uiteraard kan niemand over Spinoza’s Ethica heen). Wie schetst mijn verbazing bij het lezen, in het vermaarde hoofdstuk over Bewustzijn, van het volgende citaat van Mozart (in een footnote zonder referentie):

Mozart describes thus his manner of composing:
First bits and crumbs of the piece come and

gradually join together in his mind; then the soul getting warmed to the work, the thing grows more and more, "and I spread it out broader and clearer, and at last it gets almost finished in my head, even when it is a long piece, so that I can see the whole of it at a single glance in my mind, as if it were a beautiful painting or a handsome human being; in which way I do not hear it in my imagination at all as a succession - the way it must come later - but all at once, as it were. It is a rare feast! All the inventing and making goes on in me as in a beautiful strong dream. But the best of all is the hearing of it all at once.

Dit bekoorde en fascineerde mij zozeer dat ik dierst besloot op zoek te gaan naar de oorsprong van het citaat. Dat werd het begin van een kwellende speurtocht die me een vol jaar zou kosten.

Om te beginnen verwees een bevriend muziek-cognitie-wetenschapper mij naar de brieven van Mozart aan zijn vader als mogelijke bron. De verzamelde brieven van Mozart, als verjaarsgeschenk ontvangen van een bevriend Mozart-liefhebber, heb ik van voor tot achter volledig gespeld (buitengewoon interessant overigens!), maar helaas: geen spoor van het gewraakte citaat.

Internet dan maar. De quote kom je aldaar behoorlijk veel tegen, in allerlei gedaanten en

misbruikt voor allerlei doeleinden, maar is in alle gevallen waarschijnlijk terug te herleiden tot bovengenoemd beste psychologieboek ooit (op één na). Hernieuwd overleg met de bevriende muziek-cognitie-wetenschapper zette mij echter op het spoor van een ander citaat, dat frequenter rondzwerft, en dat duidelijk verwantschap heeft met bovenvermeld citaat:

My subject enlarges itself, becomes methodized and defined, and the whole, though it be long, stands almost complete and finished in my mind, so that I can survey it, like a fine picture or a beautiful statue, at a glance. Nor do I hear in my imagination the parts successively, I hear them all at once. What a delight this is! All this inventing, this producing, takes place in a pleasing, lively dream.

(in beide citaten is de onderstreping van mij, om de vergelijking te vergemakkelijken; stukjes in italics zijn van de oorspronkelijke auteur)

Wonderlijk dat er twee zo gelijkende doch duidelijk verschillende citaten de ronde doen. Stug doorzoeken leert dat het laatste citaat wordt toegeschreven aan een boek van ene Arthur Abell. Abell was een Amerikaan die vrij aardig Duits sprak, en in de jaren 1890-1910 door Europa rondreisde om met componisten te spreken over hun inspiratie. Het boek doet verslag van die gesprekken met een zestal componisten; met name Brahms komt daarin zeer uitgebreid aan het woord (het gesprek is *verbatim* genoteerd door een stenotypist). En jawel, we stuiten op een spoor: Brahms haalt, verwijzend naar Mozart, een stukje van bovenstaand citaat aan ("*Es geht bei mir zu wie in einem schönen, starken Traume*"). Yes! Nu worden we warm. We verslinden de zinnen, de alinea's, de hoofdstukken, maar – ach! Het blijft hier bij ... In het hele boek is niets naders te vinden. De verwijzingen op internet naar dit boek blijken misplaatst, of

op z'n minst overstated. Het spoor loopt dood -- ook al is het overigens werkelijk een ongewoon (en) fascinerend boekje om te lezen.

Waar komt het Mozart citaat dan vandaan? Na heel, heel lang speuren (deze en gene en dan toch weer internet consulterend) heb ik het achterhaald.

Het komt toch uit een brief van Mozart, in antwoord op een niet nader genoemde Baron die bij Mozart informeerde naar het hoe van diens componeren. De brief, niet genoemd in de standaardwerken, verscheen in 1815 in een toentertijd veelgelezen muziek magazine uit Leipzig: de *Allgemeine musikalische Zeitung*. De brief werd gepubliceerd door Friedrich Rochlitz, een 19^e-eeuws publicist die veel anecdotes over Mozart propageerde. Het volledige citaat luidt (in de beschikbare Engelse vertaling – ik heb de bron nog niet kunnen lichten):

When I am, as it were, completely myself, entirely alone, and of good cheer; say traveling in a carriage, or walking after a good meal, or during the night when I cannot sleep; it is on such occasions that my ideas flow best and most abundantly. *Whence* and *how* they come I know not, nor can I force them. Those ideas that please me, I retain in memory, and I am accustomed, as I have been told, to hum them to myself. If I continue in this way, it soon occurs to me, how I may turn this or that morsel to account, so as to make a good dish of it, that is to say, agreeably to the rules of counterpoint, to the peculiarities of the various instruments, &c.

All this fires my soul, and provided I am not disturbed, my subject enlarges itself, becomes methodized and defined, and the whole, though it be long, stands almost finished and complete in my mind, so that I can survey it, like a fine picture or a beautiful statue, at a glance. Nor do I hear in my imagination its parts *successively*, but I hear

them, as it were, all at once ... When I proceed to write down my ideas, I take out the bag of my memory, if I may use that phrase, what has previously been collected into it, in the way I have mentioned. For this reason, the committing to paper is done quickly enough, for everything is, as I said before, already finished; and it rarely differs on paper from what it was in my imagination.

Mooi he?

De verschillen in vertaling tussen de eerder vermelde citaten doen vermoeden dat de auteur van het beste psychologieboek ooit (op één na) een eigen vertaling heeft gemaakt – hij las vloeiend Duits, en stond erom bekend zijn vaak Duitstalige bronnen zelf te lezen en vertalen.

Maar nu komt het.

De brief is een vervalsing.

Zulks is althans vastgesteld door Mozart's belangrijkste negentiende-eeuwse biograaf, Otto Jahn, en door een keur aan academici nadien. Maar het citaat is zo beroemd dat het desondanks onderdeel van de cultuur is geworden, en tegenwoordig bijna niemand meer weet dat het niet authentiek is.

Waarom? Hier is een antwoord van ene Prof. Zaslav (wie kent hem niet):

Why *do* many of Mozart's biographers so badly want him to have composed out of some inner necessity rather than to pay the rent? The short answer is: They still view Mozart through the purple-tinted lenses of Romanticism. There are many complex aspects to this conundrum, and I would like to emphasize two that seem central, which I shall call the *Amadeus* myth and the snobbery-of-those-who-have-never-had-dirt-under-their-fingernails syndrome. Recall the scene near the end of the film *Amadeus*, in which Mozart on his deathbed is struggling to finish the *Requiem*. For some reason - I cannot imagine why - Salieri is alone with Mozart and trying to help him. Observing Mozart continuing to compose the *Requiem* even as his physical strength ebbs, Salieri concludes that Mozart is an *idiot savant* - an obscene punk whom God has inexplicably chosen as his mouthpiece for divine music. This view of Mozart's creative process can be traced back to the notorious forgery of the letter published in 1815 in *Allgemeine musikalische Zeitung*.

Met een glimlach, maar toch een tikje gedesillusioneerd, eindigt hier mijn queeste. Blij dat het mysterie is ontsluit, en tegelijk lichtelijk ontgoocheld over deze brute demystificatie.

Aan alle collega-romantici onder de psychonomen: doorwerken, want aan het eind van de maand dient de huur weer te worden betaald. Van inspiratie moet je het niet hebben.

Allgemeine musikalische Zeitung 17:34 (August 23, 1815), cols.561-566

Deal or no deal?

Interview met NVP travel award winnaar: Gert-Jan Lelieveld

Twee keer per jaar wordt de NVP travel award uitgereikt aan een promovendus om congresbezoek of een studie- of onderzoeksreis in het buitenland te bekostigen. Dit jaar werd het een deal voor Gert-Jan Lelieveld, hij won namelijk de NVP travel award 2011. Gert-Jan is een sociaal- en organisatiepsycholoog aan de universiteit Leiden en we zijn nieuwsgierig wat hij met deze award gaat doen.



Voordat we verder op de travel award ingaan, zou je eerst wat over je onderzoek kunnen vertellen?

Voor mijn proefschrift doe ik onderzoek naar de inter-persoonlijke effecten van emoties tijdens onderhandelingen. Het blijkt dat het in sommige situaties beter is om teleurstelling te tonen, terwijl het in andere situaties juist beter is om boosheid te tonen. Wordt de boosheid gericht op het bod, dan wordt de onderhandelaar gezien als iemand met hoge limieten en hoge eisen. Wanneer de teleurstelling op de persoon wordt gericht, dan roept dit een schuldgevoel op. In deze gevallen wordt er meer geld geboden dan wanneer de boosheid op de persoon of de teleurstelling op het bod wordt gericht.

Naast het onderzoek voor mijn proefschrift, maak ik gebruik van het cyberball-paradigma. In het cyberball-paradigma wordt er door twee avatars en de proefpersoon virtueel overgegooid met een bal. Onderzoek naar dit paradigma heeft zich voornamelijk gericht op degene die in het spel wordt buitengesloten. Met behulp van functional magnetic resonance imaging (fMRI) werd bijvoorbeeld gevonden dat de pijngebieden (dorsal anterior cingulate cortex, ACC)) actief zijn bij exclusie.

Tot op heden is er weinig onderzoek gedaan naar de buitensluter en daar houden wij ons nu mee bezig. Wat doet de proefpersoon als een avatar het buitensluiten initieert; gaat de proefpersoon dan mee in het buitensluiten of probeert de proefpersoon de

buitengeslotene juist weer bij het spel te betrekken? Gelukkig komt het goede in de mens in zo'n situatie naar boven. De gedragsstudies laten namelijk zien dat de proefpersoon probeert om de buitengeslotene weer bij het spel te betrekken door vaker de bal naar deze avatar toe te gooien.

Met een ander experiment hebben we er voor geprobeerd te zorgen dat de proefpersonen juist gingen excluderen. We hebben de avatars in het cyberball-paradigma een kleur gegeven en op deze manier een ingroup en een outgroup gecreëerd. De buitensluter en de proefpersoon kregen dezelfde kleur en de buitengeslotene (outgroup) kreeg een andere kleur. Uit de gedragsdata bleek dat wanneer de buitensluter niet naar de anders gekleurde avatar overgooit, dat de proefpersoon vervolgens ook minder overgooit naar de outgroup. De proefpersoon negeert de outgroup niet volledig, maar de bal wordt wel minder vaak overgegooid dan wanneer de buitensluter ook naar de outgroup overgooit. We noemen dit ook wel het meeloop-effect.

Hoe ben je erop gekomen om de NVP travel award aan te vragen?

Ik wilde graag naar de Verenigde Staten toe voor fMRI-onderzoek. Omdat mijn promotietraject tegen het einde loopt, is er geen geld meer beschikbaar vanuit het project. Van een mede-promovendus hoorde ik over de award en heb me vervolgens ingeschreven.

Wat ga je precies met de travel award doen?

Ik ga voor twee maanden naar Duke University in Dorham North Carolina en zal bij Dr. Harris het cyberball-onderzoek naar de buitengesluiter analyseren en opschrijven. Na mijn verblijf in Dorham ga ik naar het Social and Affective Neuroscience Congres in New York om een posterpresentatie te geven. Op het congres zal ik in ieder geval een cyberball-onderzoek presenteren. De presentatie zal gaan over een van mijn cyberball-onderzoeken: óf het onderzoek naar de excluder, wat ik aan de Duke University ga analyseren, óf een eerder cyberball-onderzoek naar de geëxcludeerde persoon. Met dit eerdere onderzoek keken we of we de pijn van de geëxcludeerde konden verzachten. Het bleek dat een financiële beloning inderdaad de pijn kon verminderen, we vonden namelijk minder activatie in de dorsal ACC. Van het awardgeld zal ik dus voornamelijk vluchten financieren. En ik heb natuurlijk het NVP-congres bezocht!

Waarom denk je dat je de award hebt gekregen?

Ik denk dat ik interessant en relevant onderzoek heb gedaan voor de NVP. Ik had al een concreet plan, met mooie bevindingen, die ik ook meteen kon gaan presenteren. Deze posterpresentatie op het Social and Affective Neuroscience-Congres zal ook naamsbekendheid voor de NVP opleveren. Dit congres is trouwens een aanrader voor NVP-leden. Social neuroscience is een zeer interessant vakgebied!

Heb je nog tips voor promovendi die ook graag de NVP-award willen bemachtigen?

Ik weet niet of de award normaal gesproken alleen voor congressen wordt aangevraagd. Maar ik denk dat het goed is om het in te dienen voor een mix van activiteiten, bijvoorbeeld een congresbezoek en een bezoek aan een andere universiteit. Voor de motivatiebrief lijkt het me belangrijk om jouw plannen te framen in termen die voor de NVP interessant zijn. Met andere woorden, hoe kan jouw onderzoek de NVP verrijken?

Je vertelde dat je ook naar het NVP-congres bent geweest. Wat was jouw indruk van het congres als sociaal- en organisatiepsycholoog?

Mijn indruk over het congres is zeer positief. Ik vond het indrukwekkend om te zien hoeveel kennis er was. Als S&O psycholoog vond ik de onderwerpen soms wat stoffig. Een voorbeeld is het onderzoek naar technieken om gedrag te meten. Persoonlijk vind ik het interessanter om deze tools te gebruiken om sociale processen te meten. Natuurlijk is dit onderzoek zeer nuttig en het geeft mij de mogelijkheid om de nieuwste technieken te gebruiken.

Kun je de kennis die je op het NVP congres hebt opgedaan nog gebruiken voor toekomstig onderzoek?

Over het algemeen was het congres erg cognitief, maar er waren ook wat symposia over sociale psychologie. De kennis die ik heb opgedaan bij een aantal posters over exclusie kan ik ook gebruiken voor mijn onderzoek aan de Duke University. Deze onderzoeken naar exclusie lieten ook activiteit in de dorsal ACC zien. Naast de kennis over sociale psychologie heb ik ook een hoop kennis opgedaan over mogelijkheden met fMRI, wat ik zeker kan gebruiken.

Nog een laatste vraag over je onderzoek: Op welke bevinding ben je het trotst?

Ken je miljoenenjacht, een soort deal or no deal? Het is een programma van Linda de Mol. In het spel zijn 26 koffers met bedragen die variëren van 5 cent tot 5 miljoen. De kandidaat kan een groot geldbedrag winnen door koffers weg te strepen en uiteindelijk blijft één koffer over. Als er koffers met lage bedragen uitgaan, dan wordt de kans steeds groter dat de kandidaat 5 miljoen wint. Kandidaten krijgen tijdens het wegstrepen van koffertjes steeds een aanbod van de bank en kunnen op een gegeven moment voor dat bedrag kiezen in plaats van door te gaan met het kiezen van een koffer. Hier geldt ook: des te meer lage bedragen er uit het spel zijn, des te hoger het bedrag dat de bank biedt. Wat anders is dan bij deal or no deal is dat de 25 koffertjes die de kandidaat afwijst, naar 25 mensen uit het publiek gaan. Het publiek kan

raden wat er in het koffertje zit. Wat mij opviel, was dat het publiek lage bedragen raadt wanneer de kandidaat nog bezig was met het kofferselekteerproces. Waarschijnlijk denken ze dat het voor de kandidaat vervelender zou zijn als er 5 miljoen euro uit het spel gaat dan 5 cent. De kans dat de kandidaat met een hoog geldbedrag eindigt wordt volgens het publiek dan kleiner. In werkelijkheid maakt het voor de kandidaat niets uit welk geldbedrag de mensen in het publiek raden. Na het bekijken en analyseren van alle afleveringen van miljoenenjacht heeft een student aangetoond dat het publiek een significant lager bedrag raadt dan het bedrag dat in het koffertje zit. Het grappige is dat wanneer de kandidaat het bod van de bank heeft geaccepteerd, dit gedrag van het publiek volledig omdraait. In dit geval raden de mensen uit het publiek veel hogere bedragen. Het lijkt erop dat mensen geen profijt willen hebben van andermans pech. Het is interessant om deze bevindingen nader te onderzoeken.

Wat ga je na je promotie doen?

Ik word Universitair Docent in Leiden. In deze nieuwe functie zal ik veel meer onderwijs

in de sociale- en organisatiepsychologie gaan geven. Sinds kort is de nieuwe master Economy and Consumer Psychology in het leven geroepen, hier zal ik ook wat onderwijs voor verzorgen en een aantal scripties begeleiden. Qua onderzoek ga ik verder met de lijnen die ik gestart ben. Dat houdt in dat ik meer onderzoek zal doen naar het (niet) profiteren van andermans verliezen en het cyberball paradigma. Daarnaast ben ik van plan om nog een reviewartikel schrijven over de emotie teleurstelling.

Wat ik fijn vind aan het werken als sociaal psycholoog in Leiden is dat er goede contacten zijn om fMRI-studies te kunnen doen. Ik werk bijvoorbeeld veel samen met Eveline Crone. En het is makkelijk om van de scanner van het Leiden Institute for Brain and Cognition (LIBC) gebruik te maken.

Voor de Psychonoom zul je ook nog een verslag schrijven over wat je met het geld hebt gedaan, dus we zullen spoedig meer horen over je bevindingen van het cyberball-experiment en het congresbezoek. [KS]



Optimisme over negatieve stemming...

Interview met Henk van Steenbergen



Dat is een van de conclusies uit het promotieonderzoek van Henk van Steenbergen. Henk is momenteel werkzaam als UD op de afdeling Cognitieve Psychologie aan de Universiteit Leiden. Hij onderzoekt de invloed van emotie en motivatie op doelgericht gedrag. In zijn studies gebruikt en combineert hij verschillende meetmethoden zoals EEG, facial EMG, pupillometrie en fMRI. Henk promoveerde begin dit jaar.

Waar ging je promotieonderzoek over?

Mijn promotieonderzoek ging kort samengevat over de invloed van emoties en motivatie op cognitieve controle, gemeten in paradigma's zoals de Stroop, Simon en flanker taak.

Wat was je belangrijkste conclusie?

In mijn proefschrift laat ik zien dat emoties een rol spelen bij snelle trial-to-trial aanpassingen in cognitieve controle. "Cognitieve" controle is dus eigenlijk veel "affectiever" dan vaak wordt aangenomen. Zo blijkt uit recent onderzoek dat een Stroop conflict negatieve emoties oproept, zelfs als je toch de goede respons geeft. Blijkbaar wordt de extra inspanning die nodig is voor het oplossen van zo'n conflict als iets negatiefs geregistreerd en ik vermoedde dat dit signaal ook een rol speelt bij de verbeterde controle die je normaal gesproken kunt meten in een daarop volgende trial. Als dat zo is, zo redeneerden we, dan zou een positieve emotie dat negatieve conflict signaal en de daarop volgende adaptatie moeten kunnen opheffen. Dit bleek inderdaad het geval: als je een beloning net na een conflict presenteert, dan neemt de controleaanpassing op de volgende trial af. Stemningsinducties bleken vergelijkbare effecten te hebben: door een positieve stemming wordt conflictadaptatie zwakker, terwijl een negatieve stemming conflictadaptatie juist versterkt. Die aanpassingen in gedrag bleken bovendien samen te gaan met een modulatie van de Anterior Cingulate Cortex, een gebied dat een

belangrijke rol speelt bij het registreren van conflict en de aanpassingen in cognitieve controle.

Welk experiment, artikel of bevinding uit je proefschrift vind je het meest inspirerend of waar ben je het trotst op?

Mijn eerste twee gedragsexperimenten (over beloning en over stemming) zijn gepubliceerd in Psychological Science. Dat was natuurlijk een hele mooie start voor deze nieuwe onderzoekslijn. Ik ben ook erg enthousiast over een fMRI studie waarin we grappige cartoons hebben gebruikt om positief affect op te roepen en conflictadaptatie te verminderen. Ik hoop om dat (weer) te gaan indienen voor publicatie.

Wat is de maatschappelijke relevantie van je onderzoek?

In een van mijn studies beschrijf ik hoe volksziekte nummer 1 – de depressie – invloed heeft op conflict adaptatie. Ik analyseerde hiervoor eerder verzamelde data waarbij mensen die hersteld waren van een depressie werden blootgesteld aan een dieet zonder tryptofaan. Deze zgn. acute tryptofaan depletie zorgt voor een verlaging van serotonine en mensen die daarvoor gevoelig zijn ontwikkelen hierdoor opnieuw depressieve symptomen. Uit onze studie bleek dat die depressieve symptomen samenhangen met verhoogde controle na een conflict. Mogelijk zijn licht-depressieve symptomen dus niet altijd zo slecht als vaak wordt aangenomen en kunnen ze juist helpen om met problematische situaties om te gaan. Daarmee beweer ik

natuurlijk niet dat iedere depressie positief is. Ik vermoed dat ernstige depressies juist leiden tot verminderde aanpassing van controle, maar dat moet nog verder worden uitgezocht.

Het zou fantastisch zijn als een effect als conflictadaptatie ook gedrag in alledaagse situaties zou kunnen voorspellen, zoals autorijden. Even kort door de bocht: op basis van mijn bevindingen zou je bijvoorbeeld kunnen vermoeden dat bestuurders in een negatieve stemming sterker remmen en meer rigide sturen bij een moeilijke situatie. Maar dat moet nog onderzocht worden. In een persbericht suggereerde ik iets dergelijks in een enkel zinnetje maar dat werd direct door een aantal kranten verkeerd opgevat en uit zijn verband gerukt. Zo zou ik met mijn zogenaamde autorijdonderzoek hebben aangetoond dat blij autobestuurders meer brokken maken. Terwijl ik in mijn proefschrift helemaal geen effecten op autorijgedrag heb gerapporteerd of onderzocht! Het zorgde in ieder geval voor de nodige media-aandacht en in radio-interviews kon ik het nieuws gelukkig genuanceerder brengen.

Overigens heb ik wel een onderzoek naar rijgedrag uitgevoerd, maar de verzamelde data heb ik nog niet goed kunnen bekijken. Die studie is uitgevoerd in ons rijsimulator lab, nou ja niet veel meer dan een groot tft-scherm met een stuurtje. Maar van het rijden zelf worden sommige proefpersonen al misselijk! De simulator zelf werkt dus al als een stemmingsinductie. Dat maakt de onderzoeksopzet natuurlijk wel complex!

Hoe kijk je terug op de verdediging van je proefschrift?

Ik ging de verdediging in met een instelling zo van "kom maar op met die vragen!" In de loop van de jaren heb je het een en ander aan expertise ontwikkeld en dan is het ook gaaf om pittige vragen daarover te beantwoorden. Terugblikkend vond ik de verdediging enorm leuk om te doen. En ik kreeg ook interessante vragen waarvan de meeste goed te beantwoorden waren.

Was je erg verrast toen je hoorde dat je een Cum Laude kreeg?

Stiekem had ik er wel een beetje op gehoopt, mede vanwege het aantal hoofdstukken in mijn boekje. Het is dan een erg mooie ervaring om die lof ook daadwerkelijk in ontvangst te mogen nemen. In onderzoeksjargon zou je kunnen zeggen dat het verkrijgen van een doctorstitel werkt als een echte beloning met zowel 'wanting' als 'liking' aspecten. Op de dag zelf het plezierige gevoel en even wat vermindering van controle en tijd voor vakantie, en daarna vooral weer de 'wanting', de motivatie om verder te komen met je onderzoek.

In de introductie staat de volgende quote. Waarom spreekt juist deze quote jou zo aan?

"The aim of our emotions, and the reason we have emotions in the first place, is to enhance our lives, to make them better, to help us get what we want out of life." Robert C. Solomon (2007)

Mijn proefschrift heb ik gelardeerd met wat filosofische of filosofisch getinte citaten, voor ieder hoofdstuk een. Toen ik net met mijn promotie begon was ik vast van plan mijn eerdere studie Filosofie nog met een Master te bekronen. Maar de combinatie van rondrennen in het lab en regelmatig in de filosofische leunstoel zitten bleek voor mij niet haalbaar. Op deze manier wilde ik toch proberen een beetje recht te doen aan de filosofische vragen die psychologisch onderzoek oproept.

Het citaat bij de introductie is afkomstig uit het boek "True to our feelings" van de filosoof Robert C. Solomon, die helaas vlak voor de publicatie van zijn boek overleed. Solomon was een filosoof die emoties op een existentialistische benaderde. Voor mij echt een eye opener! Volgens Solomon blijven we altijd verantwoordelijk voor onze emoties en zijn het dus niet zomaar passies die we ondergaan. Emoties reflecteren eerder de manier waarop we ons tot de wereld om ons heen verhouden. Solomon laat ook zien dat emoties enorm complex zijn en hij verwijst ook naar de morele dimensie van emoties. Zeer inspirerend!

Op de laatste pagina's van mijn proefschrift heb ik daarom ook getracht om de

vraag naar het goede leven even aan te stippen. Religie en zingeving zijn weliswaar lastiger wetenschappelijk te onderzoeken, maar ze spelen bij veel mensen wel een belangrijke rol in de manier waarop ze de wereld en dus ook emoties waarnemen. Als je emoties goed wilt begrijpen is een brede blik noodzakelijk.

Waar houd je je nu mee bezig?

Momenteel ben ik als post-doc betrokken bij het NWO-project van Bernhard Hommel waaraan ook de UvA-onderzoekers Reinout Wiers, Sanne de Wit en Poppy Watson deelnemen. In dat project onderzoeken we de invloed van emoties op doelgericht en aangeleerd gedrag. We onderzoeken hoe het leren van associaties tussen je gedrag en de gevolgen van dat gedrag door motivatie en emotie wordt beïnvloed. In dit project komen eigenlijk twee benaderingen bij elkaar die historisch gezien een eigen leven zijn gaan leiden. Volgens de motivationele benadering die teruggaat tot Thorndike's "law of effect", spelen de affectieve gevolgen van je gedrag een belangrijke rol. Dat wil zeggen: vooral het gedrag met positieve gevolgen (beloning) zal in de toekomst vaker worden vertoond. De andere benadering werd vooral bekend als de 'ideomotor theory' van William James. Volgens die benadering is de perceptuele informatie die volgt na je handeling 'an sich' al belangrijk voor toekomstig doelgericht gedrag, dus los van eventuele affectieve aspecten. In ons project gaan we proberen die twee benaderingen te integreren.

Verder probeer ik mijn eigen onderzoekslijn verder uit te bouwen. Momenteel zijn er interessante ontwikkelingen gaande op het gebied van emotie en cognitieve controle en ik wil daar graag een actieve rol in blijven spelen.

Waar zie jij jezelf over 10 jaar?

Het zou mooi zijn als ik tegen die tijd als onderzoeker een aantal promotieprojecten begeleid op het gebied van emotie en motivatie en doelgericht gedrag. Het lijkt me mooi dat je dan op een gegeven moment de uitvoering meer uit handen kunt geven, maar anderzijds wil ik ook graag dicht bij het onderzoekswerk blijven staan. In een vorig leven studeerde ik elektrotechniek en die bèta-achtergrond helpt echt enorm bij het snel beheersen van allerlei methoden. Ik vind EEG, (f)MRI, EMG, pupillometrie en eytracking daarom allemaal interessante technieken om te gebruiken en hier in Leiden hebben we dat ook allemaal in huis. Daarom vind ik data-analyse en het oplossen van programmeerpuzzels bij collega's ook nog altijd erg leuk om te doen. Zeker als je door een beetje scripting opeens veel efficiënter of eleganter kunt werken. Het lijkt me nog best lastig om daar in de toekomst steeds meer afstand van te moeten nemen.

Is er iemand voor wie je veel bewondering hebt en die jouw voorbeeld is?

Tijdens mijn promotieproject heb ik veel inspirerende collega's ontmoet. Daarom zijn veel mensen voor mij ook een voorbeeld, bijvoorbeeld vanwege hun briljante ideeën, hun bescheidenheid, hun sociaal betrokken instelling of juist hun excellente manier waarop ze leiding geven of besturen. Veel wetenschappers hebben meer dan een van die eigenschappen, maar het is natuurlijk fantastisch als het je lukt om dat allemaal in een persoon te verenigen. Als je dan ook nog je werk en privéleven in balans kunt houden, dan komt het plaatje van de perfecte wetenschapper wel erg dichtbij en dat is ongetwijfeld te veel gevraagd. Maar ik leer graag van iedereen die helpt om dichterbij dat ideaal te komen.

A Year of Horrors

Eric-Jan Wagenmakers

For social psychologists, the year 2011 can go in the books as a true annus horribilis. First, the flagship journal in the field, the Journal of Personality and Social Psychology, decided to publish an article claiming that people can look into the future. Going from silly to bizarre, this ability was reported to be strongest for extravert women confronted with erotic pictures. The resulting media frenzy centered on questions such as “should JPSP ever have accepted such an article?” and, more to the point, “is there something wrong with the way social psychologists conduct their experiments and analyze their data?”. The author of the infamous article, Dr. Daryl Bem, was a guest on the Colbert Report, where the host mocked the effect as “extrasensory pornception”. And then, as if the reputation of JPSP had not yet been tarnished quite enough, the journal rejected (without external review) all manuscripts that reported failures to replicate the Bem results. As it turns out, JPSP has a long-standing policy not to publish “mere” replication studies. A terrible policy to espouse, of course – apparently, JPSP believes it can pollute the field and then leave the clean-up effort to the lesser journals.

Second, there was the Stapel saga. For those of you who have been living in a cave, Diederik Stapel is one of social psychology’s brightest young stars. At least he was until he had to admit that he had fabricated data on a large scale, affecting at least 30 publications and probably many more. Consequently, Stapel was forced to leave Tilburg University and later voluntarily relinquished his doctoral degree. Immediately after the Stapel bomb exploded, some social psychologists tried to limit the damage to their field by putting the blame squarely on the shoulders of the one man: Diederik Stapel. And indeed, the committee Levelt concluded that Stapel, and Stapel alone, has “culpa”. Nevertheless, the shock waves of the Stapel saga run much deeper. One may well wonder about the scientific status of a field in which an academic serial-killer can wander loose, undetected, for decades. Why weren’t his results subjected to replication? You may call Stapel deranged, but the fact that he was not caught by replication points to a major system malfunction. Hindsight is always 20/20, but this makes it no less remarkable that, to the best of my knowledge, failed replications of Stapel’s work have not made it in print (if such replications were even conducted).

For social psychology, the year 2012 has not gone off to a good start either. The influential John Bargh was recently confronted with a failed replication of his experiment where participants walk more slowly after being primed with the “old” stereotype (Doyen et al., PLoS ONE). His response (<http://www.psychologytoday.com/blog/the-natural-unconscious/201203/nothing-in-their-heads>) has been described as a “scathing personal attack” and may make graduate students think twice before they attempt to publish a nonreplication of a leading figure in the field.

Two articles bring us closer to home – back to experimental psychology and cognitive neurosciences. The first article is by Simmons et al. (*Psychological Science*) and its title speaks volumes: “False-Positive Psychology: Undisclosed Flexibility in Data Collection and Analysis Allows Presenting Anything as Significant”. In this article, the authors state clearly what many researchers already know: using creative outlier-rejection, selective reporting, post-hoc theorizing, and optional stopping, researchers can very likely obtain a significant result even if the null hypothesis is exactly true. Or, in other words, if you set out to torture the data until they confess, you will more likely than not obtain some sort of confession – even if the data are perfectly innocent. The second article, by John et al.

(also *Psychological Science*) uses a questionnaire to measure the extent to which psychologists actually use these tricks. The results are remarkable, and, if true, one would not allow researchers anywhere near their data. For instance, there exists such a practice as “rounding a p-value”, meaning that if you find $p=.054$, you report $p<.05$. Of course, this is really lying about a p-value, and you may be surprised to learn that 22% of psychologist admitted having used this method of reporting.

What I’m driving at is this. It is easy to feel superior to social psychologists with their counterintuitive effects, speculative explanations, and lack of formal theory. But when we do our statistics, we feel the same pressure to publish, we are subject to the same confirmation biases, and I doubt that we can lay claim to a higher morality. I suspect, therefore, that we torture the data just as much as social psychologists do. In the past, I myself have certainly looked at intermediate results and tested participants until the ambiguous effect became a clear effect. When you use p-values, this amounts to plain and simple cheating. Such cheating may help our publication records, but it hurts the field, and it makes one curious how many results are spurious.

The key problem, I believe, with the way we do our research is that almost all of it (my subjective estimate is at least 99%) is to some extent exploratory. This means that researchers have not fully committed themselves to a specific method of data analysis before they see the data. It then

becomes very tempting, perhaps almost irresistible, to fine-tune the analyses to the data. Some researchers succumb to this temptation more easily than others, and from presented work it is often completely unclear to what degree the data were tortured to obtain the reported confession. The only solution to this problem is to separate more strictly the analyses that are confirmatory from those that are exploratory. A good method, already used in medicine, is to pre-register your experiments and indicate exactly what analyses you intend to carry out. Only those analyses deserve the label “confirmatory” in the final article. Of course these are not the only analyses you can carry out, and nobody will stop you from freely running additional analyses as well. These additional analyses, however, would need to be reported under the heading “exploration”. Clearly, confirmatory analyses (the kind that our statistics were designed for, after all) have much greater evidential impact than exploratory analyses, and reviewers and readers deserve full access to this information.

Last year, I conducted a purely confirmatory study, with all analyses pre-registered online. It was scary but I can recommend the experience – you will notice the difference with how you normally carry out your research. I am more and more convinced that the only way to obtain clear answers from Nature is to ask her clear questions. Now let’s see what the reviewers say when I submit the study for publication...

‘Vreemde’ proefpersonen.

In de laatste Psychonoom beten we het spits af in deze rubriek. Wij verzamelen hier jullie rare, irritante of hilarische ervaringen met proefpersonen die zich niet volgens het verwachtingspatroon gedragen. De leuke reacties die we ontvingen inspireerden ons hier enkele items over te maken, met iedere Psychonoom enkele andere categorieën proefpersonen. Zo heb je de brakke of luie proefpersoon, de vreemde proefpersoon, de domme proefpersoon, of de eigenwijze proefpersoon. Ook hebben we al meerdere verhalen ontvangen over proefleiders die zelf gênante fouten maken, Ditmaal zetten we “de-proefpersoon-die-beter-nog-wat-extra-informatie-had-kunnen-geven” en “de achterdochtige proefpersoon” in het zonnetje. Lees, huiver en laat u inspireren om uw eigen ervaringen direct met ons te delen (mail vandeberg@fsw.eur.nl of blog <http://psychonoom.blogspot.com/>).



Een voormalige master student testte een proefpersoon in het EEG lab. Er klopte duidelijk iets niet, want ze kreeg maar geen EEG signaal van de proefpersoon. Wat bleek later: de proefpersoon droeg een pruik!

(Katinka Dijkstra, EUR)

Welke vragen stel je aan een proefpersoon die zich heeft aangemeld voor een eye-trackingonderzoek? Eens kijken. "Heeft u goed zicht van dichtbij?" "Draagt u een bril of lenzen?" "Zou u zonder donkere make-up rond de ogen naar het onderzoek willen komen? Dat is belangrijk om uw oogbewegingen goed te kunnen registreren, want door donkere make-up kan de apparatuur in de war gestuurd worden."

Na die informatie over het registreren van oogbewegingen zou je verwachten dat potentiële proefpersonen het uit zichzelf zouden zeggen als er verder iets is dat die registratie kan belemmeren. Bijvoorbeeld dat ze maar één bewegend oog hebben. Het overkwam een onderzoeker aan de Erasmus Universiteit. De calibratie op basis van één oog lukte niet en de proefpersoon kon terug naar huis. Wellicht is het goed, voor wie dat nog niet doet, om voor alle zekerheid vooraf expliciet te vragen of er nog andere dingen zijn die het registreren van de bewegingen van beide ogen zouden kunnen belemmeren.

(Drs. X)

At one point I used a test that required the participant to distinguish between red and green

stimuli and react by pressing similarly coloured buttons. One of the participants came in, looking fairly dazed to begin with. Even though one might assume that the participant is under the influence of whatever (illegal) substance, it is rather impolite to introduce yourself and ask whether you are dealing with a junkie. Therefore, simply ignore your suspicion and proceed by having the participant read the obligatory information brochure and have him sign an informed consent form. The participant then settles in and starts performing the task. In this case, the participant had quite some issues with understanding the fairly straightforward task. This, of course, can happen and it is the responsibility of the test leader to make sure the participant understands what he is expected to do. The ensuing discussion progressed as follows.

"So, whenever I see [N] I have to press the letter N on the keyboard?"

"No," I answered, "because you only need the red and green buttons on the keyboard."

"Aha, I think I understand," said the participant, "Whenever I see a red stimulus, I do not

press a button, and if I see a green one, I do."

"No," I explained, "you *always* press a button as soon as you see a stimulus, which is a coloured block."

"Oh, yes, of course. So *whenever* I see a red *or* a green stimulus, I press the button."

"*The* button?" I asked in growing amazement.

"Yeah, the spacebar, right?"

Although I now thought of quoting Basil Fawlty by saying, 'Try to understand this before one of us dies', I actually replied, "No, look, it's very simple: whenever you see a *red* button—oh blast—now I've lost it too. Okay. Okay, let's do this. Whenever you see a red block on the screen, you press the red button. If you see a green block, you press the green button."

"You mean no matter where they are on the screen?"

"Exactly!" I yelled, slightly harder than intended. "Are you *absolutely* certain you understand?"

"Oh, yes, sure, it's easy enough."

"Right," I sighed and walked off, mumbling under my breath, "*Fucking* easy."

Halfway during the task, I checked to see whether everything was okay. During these moments, in order to avoid an embarrassing silence, the researcher should make attempts at small conversation. An obvious question in this regard is: "Everything okay?"

"Well, yeah. Sort of," answered the participant.

This, I can assure you, is *not* the answer you were hoping to hear.

"Ah," I therefore stammered, "Why not, exactly?"

"I'm colour blind," answered the participant with a deadly finality.

"C... Colour *blind*?"

"Yes."

"So... What—pray, tell—colours can't you see?" Of course, I was hoping the inevitable answer would not be, 'red and green'.

The participant looked at me, the screen, and me again. "Red and green."

"Oh, how... interesting. So how is the task working out for you then?"

"Well, I can do it. It just takes me a little longer to check whether a colour is actually red or green."

Now, at this point, it should again be pointed out that there is only one type of viable response, which is similar to the one described under A.: nod, smile, and say, "Of course."

(Stephen Brown, UL)

A while ago I conducted a study about hormonal influences on social behaviour. I was recruiting male students around the University, asking them to participate. One student seemed interested, but when I told him about the nose-spray containing a hormone solution, he became nervous. However, I persisted and he signed up. Within the hour, I received an email that said: "I just signed up, but I do not think I can participate after all. I play football at a high level, and my contract states that I cannot take performance-enhancing drugs. I am afraid the hormone solution will not be allowed." It was the most original excuse I ever heard!

(Jolien van Breen, UvA)

Tijdens een experiment moesten proefpersonen met dartpijltjes gooien. Toen mijn proefpersoon klaar stond en ik iets invoerde op de computer, merkte hij op: Ik weet dat je nu het magnetische veld van het dartboard aan het manipuleren bent zodat ik of altijd mis, of altijd raak gooi.

(Shaul Shalvi, UvA)

Myrthe Plaisier

NVP dissertatieprijswinnares

Deze Psychonoom hebben we een interview met een veelbelovende jonge onderzoeker: Myrthe Plaisier. Zij promoveerde in 2010 cum laude aan de Universiteit Utrecht met haar proefschrift "Haptic perception of multiple objects – Strategy, saliency, and numerosity". Voor dit proefschrift ontving zij op het afgelopen NVP Wintercongres de dissertatieprijs, alwaar ze het congres afsloot met een gepassioneerde uiteenzetting van haar promotie onderzoek. Bovendien sleepte ze vorig jaar, tijdens haar post-doc onderzoek aan de VU, ook nog eens een Rubicon in de wacht. Kortom: Myrthe is 'on fire'. Hoog tijd om haar te vragen wat haar geheim is en wat haar op dit moment bezig houdt.



Uitreiking dissertatieprijs NVP Wintercongres 2011 (Foto Dr. Jan van Erp, TNO).

Om even ons geheugen op te frissen sinds het NVP Wintercongres: Waar ging je promotieonderzoek ook al weer over?

Mijn promotieonderzoek ging over zoeken en aantal bepalen op de tast. Een zoektaak kan makkelijk of moeilijk zijn afhankelijk van hoe opvallend de unieke eigenschappen zijn van het object waar je naar zoekt. In sommige van mijn studies pakten proefpersonen een aantal vormpjes tegelijk in de hand. Ze moesten dan zo snel mogelijk zeggen of er bijvoorbeeld een kubus tussen de bolletjes zat. In andere studies moesten ze juist zeggen hoeveel objecten ze in hun hand hadden. Door reactietijden te meten en exploratie strategieën te analyseren kon ik conclusies trekken over de onderliggende processen bij dit soort taken.

Wat was je belangrijkste conclusie?

Uit mijn onderzoek is gebleken dat bijvoorbeeld vormeigenschappen zoals een rand of hoek heel opvallend zijn. Om een kubus tussen bollen te vinden hoef je niet alle objecten een voor een te voelen. Dit betekent dat de zoektaak parallel kan worden uitgevoerd. Ook heb ik laten zien dat het bepalen van kleine aantallen op de tast voor

een deel parallel verloopt. Lang werd gedacht dat haptische perceptie per definitie serieel verliep, dus dat objecten in een set één voor één verwerkt moeten worden. Mijn resultaten laten zien dat dit helemaal niet altijd het geval is en dat haptische waarneming veel efficiënter kan zijn dan vaak gedacht.

Welk experiment, artikel of bevinding uit je proefschrift vind je zelf het meest inspirerend of waar ben je het meest trots op?

Dat is de eerste studie die ik deed over aantal perceptie op de tast. Dit was een soort zijstapje, omdat mijn proefschrift over zoeken ging. Toevallig las ik een artikel waarin gevonden werd dat mensen heel snel konden bepalen hoeveel van hun vingers er gestimuleerd werden. Ik dacht dat dit een speciaal geval was en dat je dat waarschijnlijk helemaal niet zo snel zou kunnen als je moet bepalen hoeveel objecten je in je hand hebt. Omdat ik de benodigde opstelling toch al voor handen had besloot ik het eens te proberen. In tegenstelling tot mijn verwachting, bleken mensen te kunnen bepalen hoeveel objecten ze in hun hand hebben. Toen was mijn interesse gewekt met als gevolg dat mijn proefschrift voor de helft over zoeken en voor de andere helft over aantal bepalen gaat.

Uiteindelijk heb ik zelfs nog een studie gedaan die bestond uit een combinatie van beide soorten taken.

Hoe kijk je terug op de verdediging van je proefschrift?

Aan het begin van mijn promotie dacht ik dat ik heel zenuwachtig zou zijn voor de verdediging, maar de dagen ervoor was dit eigenlijk helemaal niet het geval. Pas op de dag zelf toen ik achter de commissie aan de zaal in liep sloegen de zenuwen ineens toe. Gelukkig begon de eerste opponent met een grapje en ging de hele verdediging in een roes voorbij. Toen ik hoorde dat ik “cum laude” promoveerde was ik heel erg verrast. Ik had er geen idee van dat dit een mogelijkheid was en dat was maar goed ook, anders was ik waarschijnlijk veel zenuwachtiger geweest.

Was je erg verrast toen je hoorde dat je de dissertatieprijs kreeg?

Ik was zeker verrast. De proefschriften worden al een tijdje van te voren genomineerd natuurlijk, dus tegen de tijd van de uitslag was ik de nominatie alweer helemaal vergeten. Toch was het nog om een andere reden verrassend en dat is omdat haptiek echt een onderzoeksveld in opkomst is waar nog veel pionierswerk in gebeurt. Er is nog niet veel onderzoek gedaan, waardoor je vaak zelf stimuli en analysemethodes moet ontwikkelen. Er is geen beproefde standaard aanpak waarop je kunt teruggrijpen. Daardoor was het ook niet altijd makkelijk om bevindingen gepubliceerd te krijgen. Persoonlijk vind ik het krijgen van de dissertatieprijs natuurlijk een hele eer, maar het is ook een blijk van waardering voor haptisch onderzoek binnen de psychonomie.

Afgelopen jaar ontving je een Rubicon waarmee je naar de Universiteit Bielefeld bent gegaan. Gaat je onderzoek hier ook over haptische waarneming of ben je een wat andere richting ingeslagen?

Ja, mijn onderzoek gaat nog steeds over haptiek. In Bielefeld werk ik bij Marc Ernst. Hij staat bekend om zijn onderzoek naar multi-sensorische waarneming, zoals de combinatie tussen visuele en haptische perceptie. In mijn Rubicon project onderzoek ik hoe perceptuele

informatie van de twee handen wordt gecombineerd. Omdat dit parallellen bevat met hoe multi-sensorische informatie wordt gecombineerd, is het lab in Bielefeld een goede plaats om dit project uit te voeren.

Wat trekt je zo aan in dit onderwerp?

Zoals ik eerder al opmerkte is er nog niet zoveel onderzoek gedaan naar haptiek. Daarom valt er nog heel erg veel te ontdekken. Wat ook leuk is aan haptisch onderzoek is dat je creatief moet zijn in hoe je een stimulus ontwerpt, omdat je vaak echte objecten nodig hebt. Je hebt bijvoorbeeld objecten van verschillende materialen nodig of je moet de temperatuur ervan regelen. Dat is vaak lastig, maar ook een leuke uitdaging waar veel geknutsel aan te pas komt.

Je ontving naast de NVP dissertatieprijs meerdere beurzen, je promoveerde cum laude en je hebt al behoorlijk wat gepubliceerde artikelen: wat is je geheim?

Voor mij is belangrijk dat ik een onderwerp heb gevonden wat ik echt interessant vind. Dat motiveert me om steeds nieuwe experimenten te verzinnen. Verder zijn de mensen waar ik mee samenwerk ook heel belangrijk. In alle labs waar ik heb gewerkt heb ik veel geleerd. Dat komt omdat er goede onderzoekers werken, maar ook door de gezellige sfeer. Ik denk dat dit ook heel belangrijk is, want dan ga je met extra veel plezier naar het lab.

Voor wie heb jij bewondering en waarom?

Ik heb voor een heleboel mensen in het vak bewondering, maar als ik er dan een moet kiezen dan toch mijn promotor Astrid Kappers. Zij vecht echt ontzettend hard voor dat waar ze in gelooft. Dit doet ze op wetenschappelijk gebied als een van de pioniers in de haptiek, maar ook op persoonlijk vlak. Als ze tegenslagen krijgt slaat ze zich er altijd doorheen, maar ze blijft tegelijkertijd ook haar promovendi motiveren. Dit vind ik heel bewonderenswaardig en ik heb veel aan haar steun te danken.

Heb je nog tips voor beginnende promovendi?

Wat ik iedere promovendus kan aanraden is om een kort project in een ander lab te gaan doen. Ik heb tijdens mijn promotie een project gedaan bij het Max Planck Institute for Biological Cybernetics in Tuebingen en heb daar in korte tijd heel erg veel geleerd. Bovendien heb ik daar een artikel en leuke

contacten aan overgehouden. Als je je er een beetje in verdiept blijken er allerlei beurzen te bestaan die je hiervoor kunt aanvragen. Ik heb destijds een beurs gekregen van de IEEE Technical Committee on Haptics, maar er zijn meer organisaties die zo'n mogelijkheid bieden.

[LV]

Kalender 2012

Juni

- ❖ 22 juni (Utrecht, 16:00). Helmholtz lecture. Steven Luck: '[The Control of Visual Attention.](#)'
- ❖ 26-29 juni (Eindhoven). ISG*ISARC2012. International society for gerontechnology world conference [Who is afraid of aging?](#)
- ❖ 28 juni. (Amsterdam, 16:00). Honorary Frijda lecture: Kevin LaBar: [Cognitive neuroscience of emotional memory.](#)
- ❖ 28-29 juni. (Amsterdam). CSCA Symposium: [Emotional Memory.](#)
- ❖ 28 juni (Nijmegen, 16:00). Donders Lecture. Michael Shadlen: '[Believing and Time: A Neural Mechanism for Decision Making](#)'.

Juli

- ❖ 2-13 juli (Utrecht). LOT Summer School 2012. [Language, Brain and Cognition \(sponsor: NCU\) & Bilingual SLI \(COST\).](#)
- ❖ 14-21 juli (Amsterdam). Summer School: [Film, Game, Emotion, Brain.](#)
- ❖ 20-28 juli (Zakopane-Kiry, Polen). ESCoP Summer School on Dynamics of Consciousness. <http://www.escop2012.eu/>.

Augustus

- ❖ 20-24 augustus (Nijmegen). Tool-kit of Cognitive Neuroscience: [Essentials of major neuroimaging techniques \(EEG, MEG, fMRI, PET, TMS\).](#)
- ❖ 30 augustus (Amersfoort, 13:00). Symposium: [Breinproducten aan de horizon.](#)

September

- ❖ 20 september (Leiden, 16:30). LIBC Sylvius Lecture by Stephen Smith: [Mapping overlapping, dynamic brain networks from resting-state fMRI.](#)

❖

Oktober

- ❖ 6-7 oktober (Amsterdam). [Interdisciplinary conference on psychedelic research.](#)
- ❖ 25 oktober (Leiden). LIBC Sylvius Lecture by Katharina Domschke: Patho-genetics of anxiety.
- ❖ 26 oktober (Leiden, 8:30). LIBC Public symposium: [Drugs and the brain.](#)
- ❖ 30 oktober (Nijmegen, 16:00). DCCN Colloquium by [Michael Rugg.](#)

❖

November

- ❖ 1 november (Nijmegen). Donders lecture by David van Essen: 'Mapping structure, function, and connectivity in primate cerebral cortex'.
- ❖ 8 november (Leiden, 16:30). LIBC Sylvius Lecture by Ulman Lindenberger: [The aging brain.](#)
- ❖ 11-14 november (Stresa, Italië). ESF research conference: [The neurobiology of emotion.](#)
- ❖ 28 november. Symposium van het IIP Brain & Cognition in samenwerking met het NIHC: [The future of Neurofeedback.](#)

December

- 3-4 december (Brussel, België). 2-day seminar. NEUROCOG 2012: [Consciousness & Cognitive Control.](#)

Zijn we iets vergeten? Email de [redactie.](#)

InDruk

In deze rubriek kunt u uw collega's op de hoogte brengen van uw aankomende publicatie(s).

Hieronder vindt u de referenties van wetenschappelijke manuscripten die sinds het verschijnen van de vorige Psychonoom geaccepteerd zijn voor publicatie (inclusief e-mail adressen).

AANDACHT

Hommel, B., Fischer, R., Colzato, L.S., van den Wildenberg, W.P.M., & Cellini, C. (in press). The effect of fMRI (noise) on cognitive control. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*.

Memelink, J., & Hommel, B. (in press). Intentional weighting: A basic principle in cognitive control. *Psychological Research*.

Schoupe, N., De Houwer, J., Ridderinkhof, K. R., & Notebaert, W. (in press). Conflict: Run! Reduced

Stroop Interference with Avoidance Responses. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. Nathalie.Schoupe@Ugent.be

Van Steenbergen, H., Band, G.P.H., & Hommel, B. (in press). Reward valence modulates conflict-driven attentional adaptation: Electrophysiological evidence. *Biological Psychology*.

ACTIE

Bolders, A.C., Band, G.P.H., & Stallen, P.J. (in press). Evaluative conditioning induces changes in sound valence. *Frontiers in Psychology*.

Bruyneel, L., van Steenbergen, H., Band, G.P.H., Hommel, B., De Raedt, R., & Koster, E.H.W. (in press). Happy but still focused: Failures to find evidence for a mood-induced widening of visual attention. *Psychological Research*.

Uithol, S., van Rooij, I., Bekkering, H., & Haselager, W. F. G. (2012). Hierarchies in Action and Motor Control. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 24(5), 1077–1086. (S.Uithol@donders.ru.nl).

Van Steenbergen, H., Band, G.P.H., & Hommel, B. (in press). Reward valence modulates conflict-

driven attentional adaptation: Electrophysiological evidence. *Biological Psychology*.

Van Steenbergen, H., Booij, L., Band, G.P.H., Hommel, B., van der Does, A.J.W. (in press). Affective regulation of conflict-driven control in remitted depressive patients after tryptophan depletion.

Van Wouwe, N.C., Ridderinkhof, K.R., Band, G.P.H., van den Wildenberg, W.P., & Wylie, S.A. (in press). Dose dependent dopaminergic modulation of reward-based learning in Parkinson's disease. *Neuropsychologia*.

GEHEUGEN

Akbari Chermahini, S., Hickendorff, M., & Hommel, B. (in press). Development and validity of a Dutch version of the Remote Associate Task: An item-response theory approach. *Thinking Skills and Creativity*.

Akbari Chermahini, S., & Hommel, B. (in press). Creative mood swings: Divergent and convergent thinking affect mood in opposite ways. *Psychological Research*.

Bergmann, H. C., Rijpkema, M., Fernández, G., & Kessels, R. P. C. (in press). Distinct neural correlates of associative working memory and long-term memory encoding in the medial temporal lobe. *NeuroImage*. h.bergmann@donders.ru.nl

Bouwmeester, S., & Verkoeijen, P. P. J. L. (in press). Multiple representations in number line

estimation: a developmental shift or a methodological artifact? *Cognition and Instruction*.

Colzato, L.S., van den Wildenberg, W., Zmigrod, S., & Hommel, B. (in press). Action video gaming and cognitive control: Playing first person shooter games is associated with improvement in working memory but not action inhibition. *Psychological Research*.

Dijkstra, K. & Moerman, E. (in press). Effects of modality on memory for original and misleading information. *Acta Psychologica*.

Munneke, J., Belopolsky AV, Theeuwes J (in press). Shifting attention within memory representations involves early visual areas. *PLoS ONE*.

Pachur, T., Raaijmakers, J.G.W., Davelaar, E.J., Daw, N.D., Dougherty, M.R., Hommel, B., Lee, M.D., Polyn, S.M., Ridderinkhof, K.R., Todd, P.M., & Wolfe, J.M. (in press). Group 3 report: Mechanisms and processes of cognitive search. In: P.M. Todd, T.T. Hills, & T.W. Robbins (eds.), *Cognitive search: Evolution, algorithms, and the brain*. Strüngmann Forum Reports, Vol. 9. Cambridge, MA: MIT Press.

MOTORIEK

Brenner, E., Smeets, J.B.J. (2011) Continuous visual control of interception. *Human Movement Science*, 30:475–494
<http://www3.fbw.vu.nl/~JSmeets/publications.html>

Colzato, L.S., Ruiz, M.J., van den Wildenberg, W.P.M., & Hommel, B. (in press). Khat use is associated with increased response conflict in humans. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*.

Geuze R.H., Schaafsma, S.M., Lust J.M., Bouma A., Schiefenhövel W., Groothuis A.G.G. (2012) Plasticity of lateralization: schooling predicts hand preference but not hand skill asymmetry in a non-industrial society. *Neuropsychologia* 50, 612-620.

Hommel, B. (in press). Ideomotor action control: On the perceptual grounding of voluntary actions and agents. In W. Prinz, M. Beisert & A. Herwig (Eds.), *Tutorials in action science*. Cambridge, MA: MIT Press.

PERCEPTIE

Akyürek, E.G., Eshuis, S.A.H., Nieuwenstein, M.R., Saija, J.D., Başkent, D., Hommel, B. (in press). Temporal target integration underlies performance at lag 1 in the attentional blink. *J. Exp. Psych.: Human Perception & Performance*. d.baskent@umcg.nl

Belopolsky, A.V., & Theeuwes, J. (in press). Updating the premotor theory: the allocation of attention is not always accompanied by saccade preparation. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*.

Bhargava, P., and Başkent, D. (2012). Effects of low-pass filtering on the intelligibility of periodically interrupted speech. *J. Acoust. Soc. Am.* 131, EL87. d.baskent@umcg.nl

Brown, S. B. R. E., van Steenbergen, H., Band, G. P. H., de Rover, M., & Nieuwenhuis, S. (2012). Functional significance of the emotion-related late positive potential. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 1-12.

Verkoeijen, P. P. J. L., & Bouwmeester, S. (in press). Gist processing in free recall and recognition: latent variable modeling of children's and adults' true and false memories. *Journal of Cognitive Psychology*.

Verkoeijen, P. P. J. L., Bouwmeester, S., & Camp, G. (in press). A short term testing effect in cross-language recognition. *Psychological Science*.

Pinter, I.J., van Soest, A.J., Bobbert, M.F., Smeets, J.B.J. (2012) Do we use a priori knowledge of gravity when making elbow rotations? *Experimental Brain Research*, 217: 163-173
<http://www3.fbw.vu.nl/~JSmeets/publications.html>

Schaafsma, S.M., Geuze, R.H., Riedstra, B., Schiefenhövel, W., Bouma, A. & Groothuis, A.G.G. (2012). Handedness in a pre-industrial society challenges: the fighting hypothesis as an evolutionary explanation of left-handedness. *Evolution and Human Behavior* 33, 94-99.

Verheij, R., Brenner, E., Smeets, J.B.J. (2012) Grasping Kinematics from the Perspective of the Individual Digits: a Modelling Study *PLoS One*, 7(3): e33150
<http://www3.fbw.vu.nl/~JSmeets/publications.html>

Bruyneel, L., van Steenbergen, H., Hommel, B., Band, G.P.H., De Raedt, R., & Koster, E.H.W. (in press). Happy but still focused: Failures to find evidence for a mood-induced widening of visual attention. *Psychological Research*.

Bultitude JH, Van der Stigchel S, Nijboer TC. (2012). Prism adaptation alters spatial remapping in healthy individuals: Evidence from double-step saccades. *Cortex*.

Delogu F, Nijboer TC, Postma A. (2012). Binding "When" and "Where" Impairs Temporal, but not Spatial Recall in Auditory and Visual Working Memory. *Front Psychol.*;3:62.

Devue C, Belopolsky AV, Theeuwes J (2012) Oculomotor Guidance and Capture by Irrelevant Faces. *PLoS ONE* 7(4): e34598. – PERCEPTIE

Kret, M.E. & de Gelder, B. (in press). Islamic headdress influences how emotion is recognized from the eyes. *Frontiers in Emotion Science*.

Maij, F., Matzirdi, M., Smeets, J.B.J., Brenner, E. (2012) Luminance contrast in the background

makes flashes harder to detect during saccades. *Vision Research*, 60:20-27
<http://www3.fbw.vu.nl/~JSmeets/publications.html>

Nijboer TC, Jellema T. J (2012). Unequal impairment in the recognition of positive and negative emotions after right hemisphere lesions: a left hemisphere bias for happy faces. *Neuropsychol*, 6,79-93.

Schmidt, L.J., Belopolsky, A.V. & Theeuwes, J. (2012), The presence of threat affects saccade trajectories. *Visual Cognition*, 20 284-299.

Stienen, B. M. C., Konrad, S., & de Gelder, B. (in press). A computational feed-forward model predicts categorization of masked emotional body language for longer, but not for shorter latencies. *Neural Computation*. Stienenb@tcd.ie

Van der Stigchel, S., Heeman, J., Nijboer, TC (2012). Averaging is not everything: the saccade global

effect weakens with increasing stimulus size. *Vision Research*.

Van der Stigchel S, Nijboer TC, Bergsma DP, Barton JJ, Paffen CL. (2012). Measuring palinopsia: Characteristics of a persevering visual sensation from cerebral pathology. *J Neurol Sci*.

Van der Stigchel S, van Koningsbruggen M, Nijboer TC, List A, Rafal RD. The role of the frontal eye fields in the oculomotor inhibition of reflexive saccades: evidence from lesion patients. *Neuropsychologia*.

Zmigrod, S., de Sonneville, L.M.J., Colzato, L.S., Swaab, H. & Hommel, B. (in press). Cognitive control of feature bindings: Evidence from children with autistic spectrum disorder. *Psychological Research*.

TAAL

Aristei, S., Zwitserlood, P., Abdel Rahman, R. (2012). Picture-induced semantic interference reflects lexical competition during object naming. *Frontiers in Language Sciences*, 9 (28), 3-9.

Bölte, J., Dohmes, P., & Zwitserlood, P. (in press). Interference and facilitation in spoken word production: Effects of morphologically and semantically related context stimuli on picture naming. *Journal of Psycholinguistic Research*.

Brouwer, H., Fitz, H., Hoeks, J.C.J. (2012). Getting real about Semantic Illusions: Rethinking the functional role of the P600 in language comprehension. *Brain Research*, 1446, 127-143.

De Vries, M.H., Petersson, K.M., Geukes, S., Zwitserlood, P., & Christiansen, M.H. (in press). Processing multiple dependencies: Evidence from sequence learning. *Philosophical Transactions of the Royal Society, Series B, Biological Sciences*.

Eerland, A., Guadalupe, T.M., Franken, I.H.A., & Zwaan, R.A. (in press). Posture as index for approach-avoidance behavior. *PLoS ONE*.

Eerland, A., Post, L.S., Rassin, E., Bouwmeester, S., & Zwaan, R.A. (in press). Out of sight, out of mind: the presence of forensic evidence counts more than its absence. *Acta Psychologica*.

Kootstra, G. J., Van Hell, J. G., & Dijkstra, T. (in press). Code-switching in sentences: The role of lexical repetition, cognates, and language proficiency. *Bilingualism: Language and Cognition*. jgv3@psu.edu

Lüttmann, H., Zwitserlood, P., Böhl, A., & Bölte, J. (2011). Evidence for morphological composition

at the form level in speech production. *Journal of Cognitive Psychology*, 23, 818-833.

Lüttmann, H., Zwitserlood, P., & Bölte, J. (2011). Sharing morphemes without sharing meaning: Production and Comprehension of German verbs in the context of morphological relatives. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 65 (3), 173-191.

Politek, F.H., & Hai, J. (in press). How Semantic Biases in Simple Adjacencies affect Learning a Complex Structure with Non-Adjacencies in AGL. A Statistical Account. *Philosophical Transactions B*

Vandenberg, L., Eerland, A., & Zwaan, R.A. (2012). Out of mind, out of sight: Language affects perceptual vividness in memory. *PLoS ONE*.

Van Hell, J. G., & Tanner, D. (in press). Second language proficiency and cross-language lexical activation. *Language Learning*. jgv3@psu.edu

Van Hell, J. G., & Kroll, J. F. (in press). Using electrophysiological measures to track the mapping of words to concepts in the bilingual brain: a focus on translation. In J. Altarriba & L. Isurin (Eds.), *Memory, Language, and Bilingualism: Theoretical and Applied Approaches*. New York: Cambridge University Press. jgv3@psu.edu

Zwaan, R.A., van der Stoep, N., Guadalupe, T., & Bouwmeester, S. (in press). Language comprehension in the balance: the robustness of the action-compatibility effect (ACE). *PLoS ONE*.

OVERIGE

- Colzato, L.S., Szapora, A., & Hommel, B. (in press). Meditate to create: the impact of focussed-attention and open-monitoring training on convergent and divergent thinking. *Frontiers in Psychology*.
- Colzato, L.S., Zech, H., Hommel, B., Verdonchot, R., van den Wildenberg, W., & Hsieh, S. (in press). Loving-kindness brings loving-kindness: The impact of Buddhism on cognitive self-other integration. *Psychonomic Bulletin & Review*.
- Cserjesi, R., Van Braeckel, K.N.J.A., Timmerman, M.E., Butcher, P.R., Kerstjens, J., Reijneveld, M., Bouma, A., Bos, A.F. & Geuze, R.H. (in press, 2012) Levels and patterns of functioning and its predictive factors in children born moderately preterm and term. *Developmental Medicine and Child Neurology*
- Dannlowski, U., Kugel, H., Huber, F., Stuhrmann, A., Redlich, R., Grotegerd, D., Dohm, K., Sehlmeier, C., Konrad, K., Baune, B., Arolt, V., Heindel, W., Zwitserlood, P., & Suslow, T. (in press). Childhood maltreatment is associated with an automatic negative emotion processing bias in the amygdala. *Human Brain Mapping*.
- Dutilh, G., Van Ravenzwaaij, D., Nieuwenhuis, S., Van der Maas, H. L. J., Forstmann, B. U., & Wagenmakers, E.-J. (2012). How to Measure Post-Error Slowing: A Confound and a Simple Solution. *Journal of Mathematical Psychology*.
- Duthoo, W., & Notebaert, W. (in press). Conflict adaptation: It's not what you expect. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*.
Wout.Duthoo@ugent.be
- Enter, D., Colzato, L.S., Roelofs, K. (in press). Dopamine transporter polymorphisms affect social approach-avoidance tendencies. *Genes, Brain and Behavior*.
- Geuze, R.H., Schaafsma, S.M., Lust, J.M., Bouma, A., Schiefenhövel, W., Groothuis, T.G. (2012). Plasticity of lateralization: schooling predicts hand preference but not hand skill asymmetry in a non-industrial society. *Neuropsychologia*, 50 (5), 612-620. j.lust@pwo.ru.nl
- Hudson M, Nijboer TC, Jellema T. J (in press). Implicit Social Learning in Relation to Autistic-Like Traits. *Autism Dev Disord*. 2012
- Kolling, N., Behrens TEJ, Mars RB, Rushworth MFS (in press) Neural mechanisms of foraging. *Science*
- Kret, M.E. & de Gelder, B. (2012). A review on sex differences in processing emotions. *Neuropsychologia*, 50(7), 1211-1221.
- Lust, J.M. (2011). Taallateralisatie en handvoorkeur: Is er een verband met prenatale blootstelling aan testosteron? *Neuopraxis*, 15(6), 172-177. j.lust@pwo.ru.nl
- Lust, J.M., Geuze, R.H., Groothuis, A.G.G., Brouwer, W.H., van der Zwan, J.E., Wolffelaar, P., & Bouma, A. (2011). Driving performance during word generation - Testing the function of human brain lateralization using fTCD in an ecologically relevant context. *Neuropsychologia* 49: 2375-2383.
- Núñez Castellar, E., Houtman, F., Gevers, W., Morrens, M., Vermeylen, S., Sabbe, B., & Notebaert, W. (2012). Increased orienting to unexpected action outcomes in schizophrenia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6. femke.houtman@ugent.be
- Phaf, R.H., & Rotteveel, M. (2012). Affective monitoring: a generic mechanism for affect elicitation. *Frontiers in Psychology*.
- Van Schouwenburg M, O'Shea J, Mars RB, Rushworth MFS, Cools R (in press) Controlling striatal cognitive function via the frontal cortex. *J Neurosci* van Steenbergen, H., Booij, L., Band, G.P.H., Hommel, B., & van der Does, A.J.W. (in press). Affective regulation of conflict-driven control in remitted depressive patients after acute tryptophan depletion. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*.