



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Neural correlates of the motivation to be moral

Nunspeet, F. van

Citation

Nunspeet, F. van. (2014, May 27). *Neural correlates of the motivation to be moral*. Kurt Lewin Institute Dissertation Series. Ridderprint B.V., Ridderkerk. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/25829>

Version: Corrected Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/25829>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/25829> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Nunspeet, Félice van

Title: Neural correlates of the motivation to be moral

Issue Date: 2014-05-27

Summary in Dutch

Samenvatting

Morele richtlijnen geven aan wat ‘juist’ en ‘onjuist’ gedrag is. Mensen vinden het belangrijk om moreel te zijn en moreel over te komen op anderen. Toch worden we allemaal wel eens geconfronteerd met mensen die immoreel gedrag vertonen; of doen we zelf wel eens iets waarvan we ons achteraf afvragen of dit wel het juiste was. In dit proefschrift heb ik onderzocht of, onder welke omstandigheden, en waarom mensen gemotiveerd zijn om zich moreel te gedragen. In voorgaand onderzoek werd voornamelijk het vermogen tot moreel redeneren en morele besluitvorming bestudeerd, om erachter te komen wat mensen *denken* dat een juiste handelswijze is. Ik bouw hierop voort, en richt mij op factoren die moreel *gedrag* stimuleren; wanneer, waarom, en hoe *doen* mensen wat ze juist vinden? Hierbij heb ik niet alleen het gedrag zelf onderzocht, of vertrouwd op wat mensen als redenen opgaven voor hun gedrag. Ik heb ook gekeken wat er gebeurt in het lichaam en in het hoofd van mensen die proberen moreel gedrag te vertonen. Hiermee kan ik meer informatie vergaren, zoals over gedachten en emoties waar mensen zelf geen zicht op hebben, of waarover ze mij niet willen vertellen. Ik heb hiervoor neurowetenschappelijke en psychofysiologische meetmethodes gebruikt om hersenactiviteit te meten (aan het schedeloppervlak met behulp van een elektrodenkap, EEG; en in de hersenen met behulp van een MRI scanner; fMRI), en om te kijken of mensen het letterlijk ‘warm’ krijgen in bepaalde situaties (zweetreactie in huidgeleiding; SCR).

Dit proefschrift is opgebouwd in drie delen waarin telkens een andere vraag centraal staat. In Deel I heb ik bestudeerd of mensen geneigd zijn hun gedrag aan te passen of te controleren wanneer wordt benadrukt dat zij iets doen wat hun morele waarden kan onthullen. In Deel II heb ik bestudeerd of de motivatie om moreel gedrag te vertonen wordt beïnvloed, wanneer mensen worden geëvalueerd door anderen. In Deel III heb ik onderzocht of mensen het belangrijk vinden om zich te gedragen naar wat als moreel wordt beschouwd door te kijken hoe zij reageren op informatie die een indicatie geeft over de mate waarin hen dat is gelukt.

In Deel I heb ik onderzocht of mensen hun gedrag proberen aan te passen wanneer op voorhand wordt benadrukt dat de taak die ze doen iets zegt over hun morele waarden (in plaats van hun competentie). Dit heb ik onderzocht met behulp van een computertaak, een zogenaamde Impliciete Associatie Test (IAT), waarin

deelnemers worden gevraagd zo snel en accuraat mogelijk te reageren op verschillende soorten foto's en afbeeldingen. In mijn onderzoek liet ik foto's zien van vrouwen met en zonder hoofddoek, en van positieve en negatieve afbeeldingen (bijvoorbeeld een zonnebloem of tornado). De IAT is in eerder onderzoek gebruikt om onbewuste negatieve associaties bij bepaalde personen in kaart te brengen, die vooroordelen ten aanzien van sociale groepen kunnen onthullen. In de instructie voorafgaand aan de taak heb ik bij de helft van de deelnemers benadrukt dat hun prestatie iets kan zeggen over hun competenties (hoe goed zij zijn in het snel verwerken van informatie en het leren van nieuwe taken). Bij de andere helft van de deelnemers heb ik benadrukt dat hun gedrag aangeeft wat hun morele waarden zijn (wat betreft sociale gelijkheid en discriminatie). Resultaten in Hoofdstuk 2 laten zien dat deze instructie invloed heeft op het gedrag van mensen. Nadat is benadrukt dat hun prestaties op deze taak iets kunnen zeggen over hun moraliteit (in plaats van hun competentie), waren de onderzoeksdeelnemers meer geneigd zich moreel te gedragen. Dat wil zeggen: ze lieten minder negatieve vooroordelen zien ten aanzien van Moslima's bij het uitvoeren van deze taak.

Deze zelfde onderzoeksopzet heb ik herhaald, terwijl mensen een elektrodencap droegen (ERP studie – Hoofdstuk 2), of terwijl ze in de scanner lagen (fMRI studie – Hoofdstuk 3). Hiermee kon ik hun hersenactiviteit meten tijdens het doen van deze taak. Event Related brain Potentials (ERP-maten) zijn hersengolven die laten zien *hoe sterk en hoe snel* mensen reageren op bepaalde gebeurtenissen, zoals de foto's die we ze laten zien, of de antwoorden die ze geven. Functionele hersenscans, gemaakt van het gehele brein terwijl mensen aan de taak werken (fMRI-maten) laten zien *welke delen* van de hersenen geactiveerd worden. Uit deze metingen van hersenactiviteit kunnen we dus afleiden waar mensen mee bezig waren tijdens de taak en welke cognitieve processen er (extra) worden geactiveerd om moreel gedrag te vertonen. Beide soorten metingen leveren dus ook aanvullende informatie over hoe en waarom mensen zorgen dat negatieve vooroordelen niet zichtbaar worden in hun gedrag, om te laten zien dat zij moreel zijn. Ik kan zo ook kijken of en hoe de hersenactiviteit tijdens de taak verandert, als mensen denken dat deze taak iets zegt over hun moraliteit, in plaats van hun competentie. De resultaten uit deze onderzoeken tonen aan dat mensen meer

aandacht hebben voor wie zij zien tijdens de taak (een Moslima of een vrouw zonder hoofddoek), als ze denken dat hun prestatie iets zegt over hun morele waarden. Dit wil zeggen dat ze meer geneigd zijn bij de foto's die in de taak getoond worden een onderscheid te maken tussen gezichten van vrouwen met of zonder hoofddoek (sociale categorisatie). De verhoogde neiging mensen te categoriseren in groepen, lijkt in eerste instantie misschien tegen-intuïtief als manier om vooroordelen tegen te gaan en gelijke behandeling te stimuleren. De taakprestaties suggereren echter dat de verhoogde aandacht voor het groepslidmaatschap van de vrouwen op de foto's de onderzoeksdeelnemers heeft geholpen om hun gedrag zodanig aan te passen dat zij beide groepen vrouwen gelijk konden behandelen. Ook laat de hersenactiviteit in de ERP resultaten van Hoofdstuk 2 zien dat mensen sterker reageren (wat betekent dat zij het erger vinden) als ze fouten maken tijdens de taak, wanneer zij denken dat hun prestatie aangeeft hoe moreel zij zijn. Tezamen tonen deze bevindingen dus aan dat mensen niet alleen *zeggen* dat zij het belangrijk vinden om moreel te zijn (zoals gebleken is uit eerder onderzoek), maar dat mensen ook *moeite doen* om zich daadwerkelijk te gedragen naar hun morele waarden.

In Deel 2 van dit proefschrift heb ik bestudeerd of de motivatie van mensen om moreel te zijn wordt beïnvloed door de aanwezigheid van anderen. In Hoofdstuk 4 laat ik zien dat het vooral van belang is om je moreel te gedragen in het bijzijn van iemand die tot jouw groep behoort. In dit gedeelte van het proefschrift dachten deelnemers dat zij geobserveerd werden tijdens het maken van de computertaak. Telkens nadat zij een respons gaven zagen zij een andere deelnemer die aangaf of zij de correcte of incorrecte respons hadden gegeven. Deze evaluator werd gepresenteerd als iemand met hetzelfde groepslidmaatschap als de deelnemer (iemand met hetzelfde persoonlijkheidstype, en dus een lid van dezelfde 'groep'), of als iemand met een ander groepslidmaatschap dan de deelnemer (iemand met ander persoonlijkheidstype en dus een lid van een andere groep). De resultaten van dit onderzoek lieten, net als in Deel 1, zien dat mensen minder negatieve vooroordelen ten aanzien van Moslims toonden wanneer de morele implicaties van hun gedrag waren benadrukt. Maar belangrijker was de nieuwe bevinding dat dit vooral gebeurde wanneer mensen tijdens hun prestatie op de computertaak werden geëvalueerd door iemand van hun eigen groep, en niet

wanneer zij werden geëvalueerd door iemand van een andere groep. Ook de hersenactiviteit die een rol speelt bij de motivatie om moreel gedrag te vertonen (en die ik eerder aantoonde in Hoofdstuk 2) was versterkt indien er een lid van de eigen groep meekeek tijdens de taak. Deze bevindingen laten dus zien dat moreel gedrag gestimuleerd kan worden door het benadrukken van de morele implicaties van dat gedrag, maar dat dit vooral effectief is wanneer er iemand meekijkt met wie we ons identificeren.

Het gedeelte of afwijkende groepslidmaatschap van de evaluator in Hoofdstuk 4 was gebaseerd op (fictieve) persoonlijkheidstypen. Dit groepslidmaatschap had geen betekenis buiten de onderzoeksruijnte en was dan ook niet heel relevant. Dit geeft echter wel aan hoe sterk de motivatie is om moreel gevonden te worden door mensen die zijn zoals wij: Mensen vinden het zelfs belangrijk om moreel over te komen op iemand die zij niet kennen maar over wie hen enkel is verteld dat zij lid zijn van dezelfde groep (omdat ze dus iets met elkaar gemeen hebben zoals een persoonlijkheidstrek). In de computertaak draaide het echter om vooroordelen ten aanzien van Moslima's. De niet-Islamitische onderzoeksdeelnemers zullen zichzelf niet zien als lid van dezelfde groep als de Moslima's in de taak. Toch vroeg ik mij af of het mogelijk is dat zij zich wél moreler gaan gedragen wanneer hun taakprestatie wordt bekeken en beoordeeld door een vrouw met een hoofddoek. Dit heb ik dan ook onderzocht in Hoofdstuk 5. De resultaten lieten zien dat wanneer deelnemers werden geëvalueerd door een vrouw met een hoofddoek, zij minder negatieve vooroordelen ten aanzien van Moslims vertoonden. Sterker nog, wanneer deze evaluator was geïntroduceerd als iemand met hetzelfde persoonlijkheidstype als de deelnemer (en dus als een lid van dezelfde groep), konden deelnemers niet alleen hun negatieve associaties met Moslima's onderdrukken, maar ook hun positieve associaties met Moslima's versterken. De evaluatie door een vrouw met een hoofddoek was dus zeer effectief in het verminderen van negatieve vooroordelen over Moslims. Belangrijk is echter ook dat, zonder deze evaluator, negatieve vooroordelen verminderd werden als de implicaties van de prestatie van de deelnemers waren benadrukt in termen van moraliteit. Negatieve vooroordelen hebben vaak betrekking op minderheidsgroepen in de maatschappij. De kans is dus relatief klein dat iemands

gedrag door een lid van zo'n groep wordt beoordeeld. Het is dan dus van belang om te weten dat negatieve vooroordelen ook verminderd kunnen worden door het benadrukken van de morele implicaties van iemands gedrag. Tezamen tonen de resultaten van Deel 2 van dit proefschrift dus enkele manieren waarop negatieve vooroordelen ten aanzien van Moslims verminderd kunnen worden en hoe situationele factoren moreel gedrag kunnen beïnvloeden.

Nadat ik in Deel 2 van dit proefschrift had onderzocht of de aanwezigheid van anderen moreel gedrag kan beïnvloeden, keer ik in Deel 3 terug naar de persoonlijke motivatie van mensen om moreel te zijn. In Hoofdstuk 6 heb ik namelijk onderzocht of mensen het belangrijk vinden om te slagen in het vertonen van moreel gedrag. En of dit belangrijker is dan dat het hen lukt om zich competent te gedragen. In dit hoofdstuk heb ik mensen opnieuw de computertaak (de IAT) laten doen. Na afloop van de taak heb ik hen verteld dat de taak iets kan zeggen over hoe moreel en hoe competent zij zijn in vergelijking met anderen. Ook heb ik hen hun scores op de taak getoond. Terwijl de deelnemers hun scores zagen heb ik de huidgeleiding op hun handen gemeten om te testen of zij zich (onbewust) meer opwinden wanneer zij zien dat zij beter of slechter hebben gepresteerd dan andere mensen. De resultaten van deze metingen lieten zien dat mensen meer fysieke opwindning vertoonden wanneer zij te horen kregen dat zij minder moreel zijn dan anderen, dan wanneer zij vernamen dat zij minder competent zijn dan andere mensen. Ook gaven de deelnemers naderhand aan meer negatieve gevoelens te ervaren als zij hadden vernomen dat zij minder moreel zijn dan anderen. Als het mensen dus niet lukt om moreel gedrag te vertonen dan geeft dit hen een slecht gevoel.

In een vervolgstudie heb ik met behulp van fMRI onderzocht hoe de informatie over hoe moreel en competent mensen zich gedragen in vergelijking met anderen, verwerkt wordt in de hersenen. Dit keer heb ik mensen hun scores op de taak laten zien terwijl zij in de MRI scanner lagen. De resultaten toonden aan dat wanneer mensen hun testcores zagen, er een hersengebied werd geactiveerd waarmee we informatie detecteren die relevant is voor de vorming van ons zelfbeeld. Dit gebied werd tevens meer geactiveerd wanneer de deelnemers zagen dat zij moreel zijn in vergelijking met anderen dan wanneer zij zagen dat zij

competenter zijn dan anderen. De bevindingen in Deel 3 van het proefschrift tonen dus aan dat het nastreven van morele waarden en het vertonen van moreel gedrag belangrijk is voor hoe we onszelf zien. Het is pijnlijk om te moeten vernemen dat we minder moreel zijn dan anderen, maar vernemen dat we moreler zijn dan anderen is relevant voor de bepaling van ons zelfbeeld.

Conclusie

De bevindingen in dit proefschrift laten zien dat mensen het belangrijk vinden om zich te gedragen naar hun morele waarden. Zij vinden het belangrijk om moreel over te komen op anderen, vooral op mensen met wie zij zich kunnen identificeren zoals mensen die deel uitmaken van dezelfde groep. Daarnaast vinden mensen het belangrijk dat het hen lukt om zich moreel te gedragen en vinden zij het erger om te moeten constateren dat zij minder moreel zijn dan anderen, dan dat zij minder competent zijn dan anderen. Mensen hebben de motivatie om moreel te zijn. De kennis over hoe deze motivatie versterkt kan worden kan dan ook helpen het beste uit de mens naar boven te halen.