

# De Filosoof

## ONTWIKKELING

**Hannah De Mulder**  
Taalontwikkeling en *Theory of mind*

**Daan Wegener**  
Wetenschapshistorische  
kennis

**Michael Klenk**  
Measuring Moral  
Development

**Sven Nyholm**  
The Ethics of Self-driving  
Cars and Accident  
Scenarios

**Brittany van Engelenhoven**  
Is de angst voor  
Kunstmatige Intelligentie  
reëel?



Hannah De Mulder  
Taalontwikkeling en  
*Theory of Mind*

7



Daan Wegener  
Wetenschapshistorische  
kennis

11



Michael Klenk  
Measuring Moral  
Development

21



Sven Nyholm  
The Ethics of Self-driving  
Cars and Accident  
Scenarios

24



Brittany van Engelenhoven  
Is de angst voor  
kunstmatige intelligentie  
reëel?

30



3 Editorial

4 't Lettermannetje

5 Afgestudeerd

16 Filosofiegeschiedenis in

titelpagina's - nr. 8

28 Buitenland

35 FUF

36 Autarkeia

37 Volgende editie

38 Agenda

39 Humanities Honours

Research Seminar



# Colofon

*De Filosoof* is een periodieke uitgave van de Faculteitsvereniging van Utrechtse Filosofiestudenten voor het departement Filosofie en Religiewetenschap van de Universiteit Utrecht

## HOOFDREDACTIE

Pieter Broersen

## EINDREDACTIE

Naomi Mak  
Robert Peeters

## REDACTIE

Pieter Broersen  
Naomi Mak  
Fleur Petit  
Mohammad Hosseini  
Robert Peeters  
Herman van Delft

## VORMGEVING

Fleur Petit  
Mohammad Hosseini

## OPLAGE

500

## ADRES

Janskerkhof 13A,  
3512 BL Utrecht

## E-MAIL

de.filosoof@phil.uu.nl

## WEBSITE

<http://fufexpluribusunum.nl/links/de-filosoof/>

## FACEBOOK

<https://www.facebook.com/defilosoof.uu/>

## KOPIJ

de.filosoof@phil.uu.nl  
deadline nr. 76: 1 september

De redactie behoudt zich het recht voor om artikelen te wijzigen of in te korten.



## Pieter Broersen

Gegroet, Filosofen!  
De mens heeft zich zo ver ontwikkeld dat we steeds meer invloed krijgen op onze eigen ontwikkeling. Tegelijkertijd worden we meer dan ooit beïnvloed door de ontwikkelingen om ons heen; we zijn onderworpen aan de technologieën die ons eigenlijk hadden moeten bevrijden. E-mail had ons moeten bevrijden van de trage tijdrovende briefcommunicatie, maar mailen kost ons nu meer tijd dan brieven ooit hebben gedaan. Online diensten waar je gebruik van maakt maken op hun beurt weer gebruik van jou, hun aanbod wordt bepaald door jouw gedrag en jouw gedrag wordt verkocht aan adverteerders. Als je gebruikt maakt van iets wat gratis is ben je niet de consument, maar het product (*speaking of which*, volg ons op *Facebook!*).

Ontwikkelingen met negatieve gevolgen zijn van alle tijden. In zijn boek *Sapiens* omschrijft Yuval Harari dat de landbouwrevolutie ons niet makkelijker toegankelijk maakte opgeleverd, maar slechts de noodzaak en minimale voorwaarde voor bevolkingsgroei. In ruil voor deze groei kregen we hongersnoden, versleten gewrichten, een eenzijdig dieet, en moesten we ons permanent op één plek vestigen. Waarom gaan we massaal mee met ontwikkelingen die ons leven overwegend zwaarder maken dan voorheen?

Het zit in onze genen, en eigenlijk in de genen van alles wat leeft. Zoals het graan ons heeft ingeschakeld om het massaal

te verbouwen en het over gigantische velden over de hele wereld te verspreiden, hebben wij het graan gebruikt om meer kinderen mee te voeden dan we op onze rug mee kunnen dragen zodat zij op hun beurt weer het veld kunnen bewerken. Wij hebben, zoals alles wat leeft, een sterke drang naar het voortbrengen van genetisch materiaal, zelfs als dat significante nadelen oplevert. Ontwikkeling gaat tegelijk gepaard met een soort 'wikkeling' (Heidegger, *anyone?*): we proberen onze situatie te verbeteren, maar er gaat altijd wat verloren. We kunnen nooit meer terug naar de vrijheid die we hadden als jagers-verzamelaars. We moeten altijd door. Dat is ontwikkeling. Het idee dat we er ooit boven zullen staan en er volledige controle over zullen hebben is onwaarschijnlijk. We zitten er middenin, we hebben wel invloed maar we worden er ook door beïnvloed. We zijn zo ver gekomen omdat we opportunisten zijn, we gaan graag de wisselwerking aan om te profiteren van iets dat van ons profiteert.

Het blindelings omarmen van alle ontwikkelingen is niet goed, nederigheid en een kritische blik zijn gepast, zelfs al is het nog maar de vraag of we er invloed op hebben. De filosoof staat stil bij hoe het anders kan, al is het alleen zodat we bewust zijn van ons lot en ons niet (onvrijwillig) laten meeslepen door onze lusten of gemakzucht. Behalve misschien in de vakantie.

Namens de redactie van *De Filosoof*, succes met de laatste loodjes en een fijne zomer!

# Afrekenen met kolonialisme door het bouwen van een museum in de jungle

HET LETTERMANNETJE

**A**l sinds de eerste Westerse denkers, die door ons nog serieus worden genomen, wordt kunst vooral begrepen als een vorm van imitatie – als een spiegel die de wereld – of een deel van de wereld – op een bepaalde wijze aan ons kan laten zien. Hierdoor wordt kunst, vreemd genoeg, in zekere zin 'buiten' de wereld geplaatst, terwijl het duidelijk mag zijn dat kunst ook 'in' de wereld is: kunstwerken bestaan als fysieke objecten en hebben waarneembare effecten in de echte wereld.

Het blijft moeilijk, voor kunstenaars én publiek, om te zien dat kunst meer is dan slechts een symbolische weergave van de werkelijkheid. Ook maatschappelijk geëngageerde kunst maakt sociale problemen meestal alleen zichtbaar, maar lost ze niet op. Sterker nog: kunst die bijvoorbeeld kritisch is over economische ongelijkheid maakt vaak net zo hard deel uit van het kapitalistische spel dat erin wordt bekritiseerd. In plaats van de aangekaarte problemen op te lossen, worden ze door het kunstwerk in stand gehouden. Kan dit ook anders?

Een Nederlandse kunstenaar, Renzo Martens, probeert te laten zien dat artistieke kritiek op economische ongelijkheid in staat is om die ongelijkheid te bestrijden, niet slechts in symbolische, maar juist ook in materiële zin. “De kunstenaars hebben de wereld tot dusver slechts geïnterpreteerd, nu komt het erop aan haar te veranderen.”

Deze kunstenaar laat Congolese arbeiders op een cacao-plantage kleisculpturen maken. Vooral zelfportretten en alledaagse taferelen. Die sculpturen worden digitaal gescand en gegoten in chocola die deels

cacao van de lokale plantage bevat. Die afgietsels in chocola worden in het Westen tentoongesteld en kleinere versies worden in onbeperkte oplage verkocht. Hiermee wordt een economisch surplus van 7000 procent gecreëerd vergeleken met wat de cacao zelf zou opleveren.

Kunst genereert hier economische waarde: In tubes kost verf enkele euro's, maar op de juiste manier op een doek gesorteerd is het van onschatbare waarde. Kunst geeft kunstenaars een stem. We vreten chocola onnadenkend op, maar reageren anders als het gezicht van de plantagewerkmaker ons in de ogen kijkt.

## Kunst doet huizenprijzen stijgen

Het is leuk en aardig dat Afrikaanse kunst in het Westen geëxposeerd wordt, maar daar hebben die kunstenaars nog weinig aan zolang de grote kunststeden, hun musea en hun journalisten er het meest aan verdienen.

Dan moet het maar anders: de huizen van de arme plantage-arbeiders moeten plaatsmaken voor een museum. Eentje met mooie, steriel witgekleurde muren – want zo zien wij kunst het liefst – waar de allerrijkste, allerhipste kunstliefhebbers voor een slordige duizend dollar p.p. een kijkje mogen nemen.

Deze kunstenaar is een moderne missionaris, die het woord van het Kapitalisme komt verkondigen en gentrificatie tot kunst verheft. Ergens is het schrijnend dat er blijkbaar een blanke middenklasseman nodig is om deze kunst te legitimeren. Sterker nog: Zonder zijn kadering van het project zouden we de sculpturen waarschijnlijk niet zo heel bijzonder vinden. Hoe problematisch dit is, laat ik in het midden.

Naar: The Institute for Human Activities, opgezet door Renzo Martens - Foto: Installation view, KOW Gallery, Berlin, 2015

# Afgestudeerd filosoof! ...En nu?

Een persoonlijk verhaal over hoe je nooit dacht filosofie te gaan studeren, laat staan er je werk van te maken.

**Evelyn van Royen** vertelt ons hoe ze vanuit haar eerdere achtergrond als kledingontwerper, en ondanks een ziekteperiode, in de filosofie een nieuwe carrière vond.

## Filosofie: Een tijdrovende en dure hobby

Ik heb nooit filosoof willen worden. Het leek me vooral een tijdrovende en dure hobby. Als kind knutselde ik kleren voor mezelf in elkaar, gebruik makend van de gordijnen die voor mijn raam hingen en de kledingkast van mijn moeder. Dat werd me niet in dank afgenomen, ik kreeg al jong een kledingbudget toegewezen om zelf stoffen op de markt te gaan kopen. Dat pad leidde naar de Mode Academie waar ik met veel enthousiasme leerde ondraagbare kleding te ontwerpen: uiteindelijk ook een tijdrovende en dure hobby. De lessen in conceptueel denken brachten me echter bij de publieksvriendelijke filosofen, waardoor ik, naast de toepassing van de begrippen in kledinglijnen, me in de nachtelijke uren verdiepte in de grote vragen: nog steeds was filosofie niet meer dan een leuke hobby. Eenmaal werkzaam in de kledingindustrie komen al snel ethische dilemma's op je pad: Laat ik mijn kledinglijn fabriceren door kinderen? Is voor mijn eis om *per sé* mijn broeken in die specifieke kleur te hebben, waar honderden liters water vereist zijn, wel op zijn plaats? Door mijn toedoen vervuult dan rivierwater



**Evelyn Van Royen** is in 2011 afgestudeerd en is inmiddels werkzaam bij Synaptologies BV, waar ze grootschalige, internationale hersenonderzoekprojecten coördineert en PhD-studenten opleidt in overdraagbare vaardigheden. Financiering voor dit onderzoek en deze opleidingen komt vanuit de EU. Momenteel ligt haar focus vooral op *life-long learning* en nieuwe vaardigheden. Daarnaast neemt ze deel aan de raad van advies van Biobanken en is ze uniëpresident van de Soroptimist Clubs in Nederland, Suriname en Curaçao.

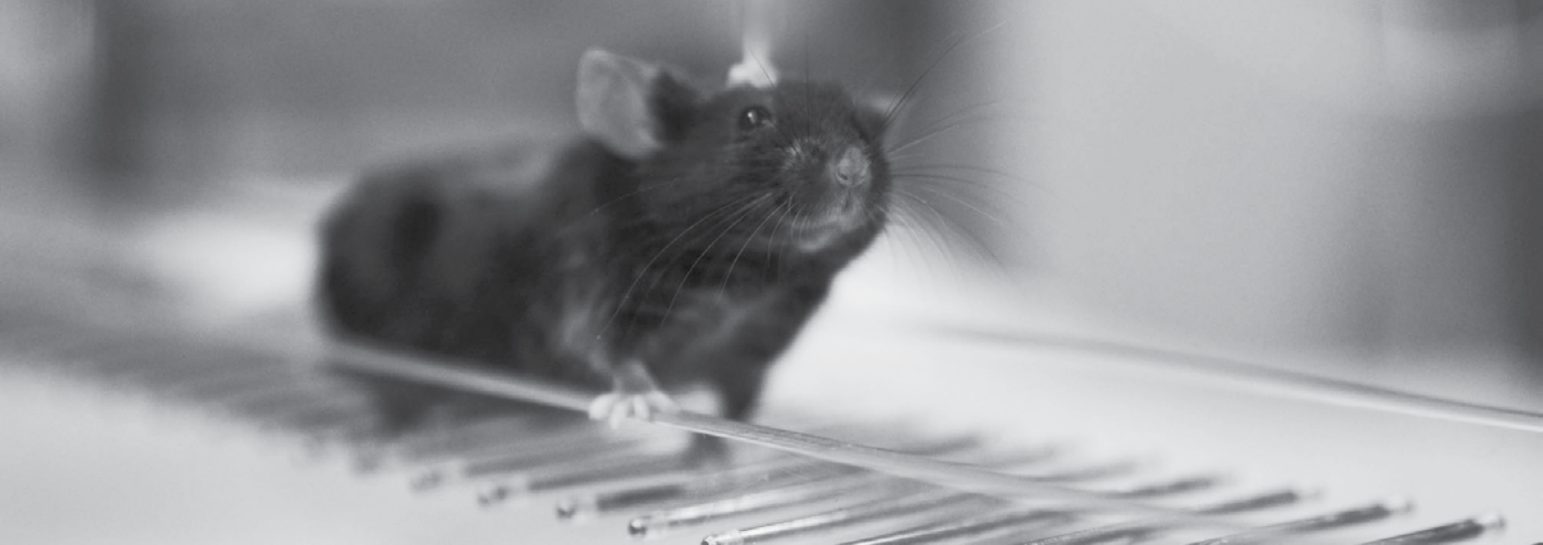
zodat het niet langer drinkbaar is; vrouwen moeten dan hun eigen kleding wassen in water waar ik een kleurstof aan toe heb gevoegd. Dat moet toch anders kunnen?

## Ethische dilemma's

### Van Royen:

“Ik had totaal geen visie of missie om filosoof te worden”

Mijn carrière als ontwerper ging al rap bergafwaarts doordat ik steeds obstakels zag waardoor ik dit ontwerp of die kleur niet kon gebruiken. Ik stortte me op de ethische dilemma's in de kledingindustrie en werd een verwoed voorvechtster van gebruik van natuurlijke materialen en kleuren. Ik kon bij C&A aan de slag en ontwierp daar een babylijn; bij V&D een kinderlijn. Het ging me niet ver genoeg. Ik ging me bemoeien met



het beleid van grote organisaties in de kledingindustrie en kwam erachter dat het vooral de aandeelhouders zijn die organisaties aansturen op kostenbesparing en hoge winsten ten koste van mens en milieu. Ik stortte me op investeringsportefeuilles van grote pensioenfondsen om te proberen sneller een impact te realiseren en werd de eerste directeur van Eurosif, een internationale stichting die zich inzet de financiële

## Van Royen:

“En toen kreeg ik kanker...”

instellingen te bewegen om alléén te investeren in bedrijven met een duurzaamheidsprofiel. In de avonden volgde ik verschillende opleidingen op het gebied van entrepreneurship, boekhouden en economie. En toen kreeg ik kanker... En dan heb je ineens veel tijd om na te denken: Wat als dit mijn hele leven is? Wat als er binnenkort een einde aan komt? Is dit dan alles? En wat is dat “dit” dan? Vanuit mijn ziekenhuisbed heb ik me aangemeld voor de deeltijdopleiding Wijsbegeerte. Ik moest en zou direct antwoorden gaan zoeken, ergens. Acht jaar lang heb ik gestudeerd naast een voltijdbaan. De studie werd steeds leuker, mijn sociale leven steeds leger. Meer een doener dan een denker, wierp ik me op de toegepaste ethiek. De vele dilemma's die ik tegen was gekomen in de kledingindustrie, in bedrijfsvoering en bij investeerders

werden leidraad voor mijn studie. Door mijn ziekte kreeg ik ook interesse in gezondheidszorg en -onderzoek. Ik koos voor toegepaste ethiek in de biowetenschappen als onderwerp voor mijn eindschrijft, en er ging een nieuwe wereld voor me open.

### Een nieuwe carrière

Met de (voorlopige) ‘genezen’-verklaring ging ik een nieuwe carrière tegemoet: midden tussen neurowetenschappers, want hersenonderzoek levert behoorlijk wat dilemma's op. In het lichaam is namelijk relatief gemakkelijk te snijden en kan her en der nog wel wat verwijderd worden, veranderd, opnieuw in elkaar geknutseld of met een biologische 3D print vervangen: het proces in de hersenen is, hiermee vergeleken, echter uiterst subtiel en bijzonder complex. Onderzoek naar ziektebeelden in de hersenen kent enorm veel dilemma's. Ik bevind me daar nu midden in. Door grensoverschrijdende samenwerkingen tussen universiteiten, farmaceutische bedrijven, onderzoeksorganisaties, patiëntenverenigingen en kleine contractbureaus ontdek ik de verschillende invalshoeken van onderzoek op mens en dier: het is daarbij mijn taak ethische dilemma's vroeg te detecteren en in de projectvergaderingen te bespreken. Samen met andere ethici onderzoek ik bijvoorbeeld hoe een “informed consent” (IC) eruit moet zien van een patiënt die bloed wil afstaan voor onderzoek. Moet dit anders zijn voor een kind, voor een persoon

met een hersenziekte of intellectueel beperkten? Zijn zij wel capabel, en wanneer is iemand dat überhaupt? Hoe staat het met de privacy van de patiënt als ik een bloedmonster koppel aan een medisch patiëntdossier? En als ik het dan ook nog eens de grens over stuur naar een ander land, hoe is die privacy dan gewaarborgd? Wat is privacy eigenlijk nog in de context van internationaal vergelijkend medisch onderzoek? Wanneer we tijdens het onderzoek een volledige genoomanalyse maken, komen hier vaak incidentele bevindingen bij kijken. Hoe dient men te gaan met dit soort extra gegevens, zoals bijvoorbeeld een ontdekking dat de patiënt ook een gen voor een erfelijke vorm van kanker heeft? Koppel je dat terug en zo ja, aan wie? Hoewel soms duidelijke instructies hiervoor zijn opgenomen in het IC formulier, kan men jaren na dato van gedachten veranderd zijn. Wat houdt een recht van niet-weten van de patiënt in tegenover het recht op wel-willend-weten van partner en kinderen?

### Geen dag meer zonder filosofie

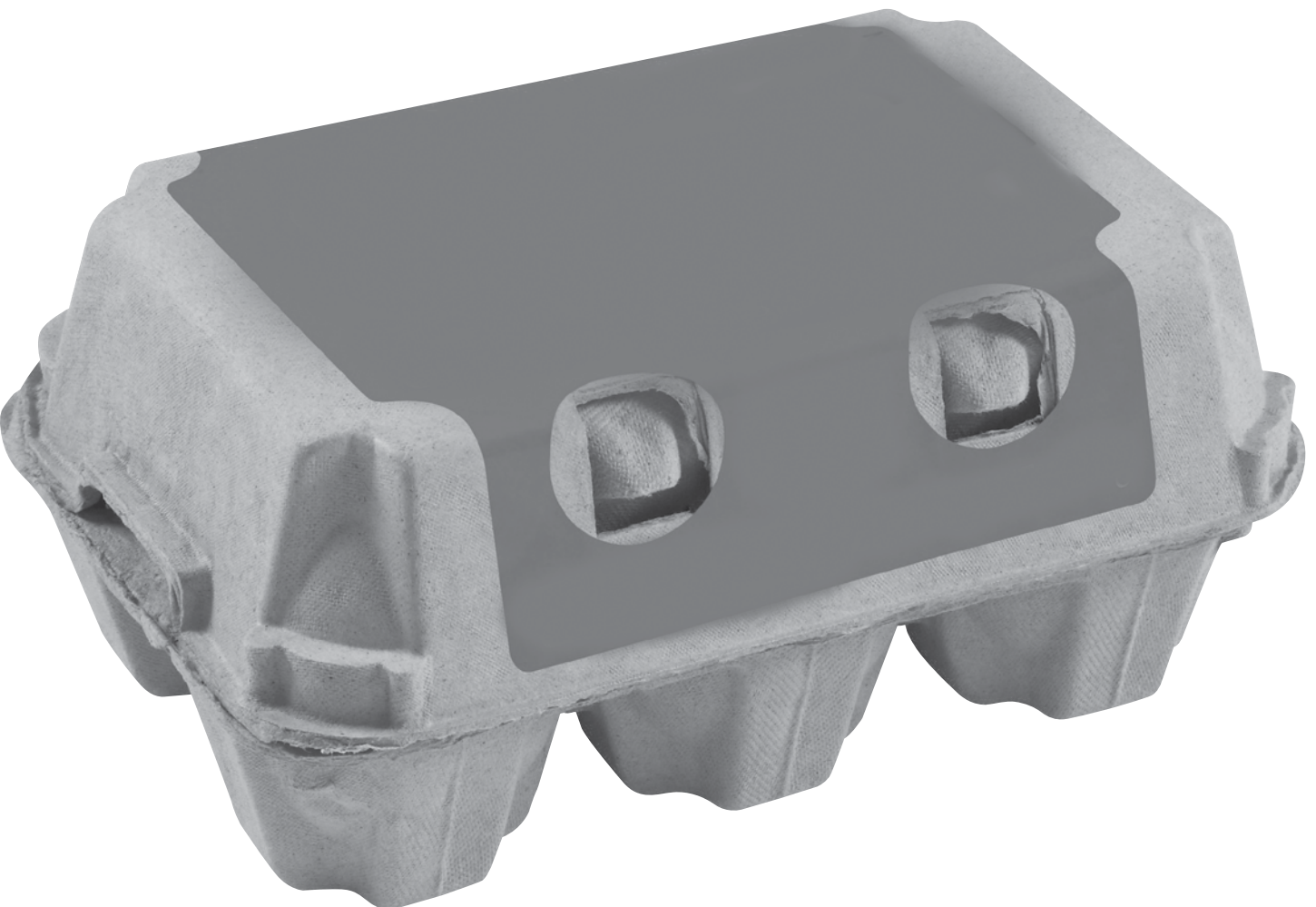
Ik werk nu buiten de universiteit, bij een commercieel bedrijf. Mijn collegae doen daar bijvoorbeeld onderzoek op muizen: doordat ik hier de dilemma's van inzie, gaat mijn studie filosofie nog dagelijks door. Ik had totaal geen visie of missie om filosoof te worden, maar soms ontwikkel je je pas in het leven en door het leven. Nu kan ik me een dag zonder filosofie niet eens meer voorstellen!

AUTEUR **EVELYN VAN ROYEN**

# Taalontwikkeling en *Theory of Mind*:

## hoe taal helpt om de ander te begrijpen

De taalfilosofie is welbekend met de gedachte dat taal voorafgaat aan andere cognitieve vaardigheden. Soms lijken we echter te vergeten dat we niet al ons hele leven vaardig kunnen communiceren via taal. Hoe was het daarvoor dan eigenlijk gesteld met onze cognitieve vaardigheden, bijvoorbeeld met *Theory of Mind* (ToM)? En wat zegt dat over de invloed van de *ontwikkeling* van ons taalvermogen? De taalwetenschap boekt vooruitgang in de zoektocht naar antwoorden op deze vraag. Wij vroegen taalwetenschapper **dr. Hannah De Mulder** om ons meer te leren.



**S**tel: jij bent een proefpersoon. Ik laat je een eierdoos zien en ik vraag je wat er in zit. “Eieren”, antwoord je, uiteraard. Maar in de eierdoos zit een speelgoedautootje, geen eieren. Nu stel ik je de volgende vraag: als ik deze eierdoos aan een ander laat zien, wat zal die dan denken dat erin zit? Wederom antwoord je “eieren”. Waarom? Omdat jij als proefpersoon verwacht dat die ander net als jij aanvankelijk zal denken dat er eieren in de eierdoos zitten. Jij weet misschien wel dat er geen eieren in de eierdoos zitten, maar dat kan die ander natuurlijk zo niet weten. Als volwassenen zijn we in dit soort gevallen in staat om onze eigen kennis opzij te zetten en ons te richten op wat een ander in dit scenario zal denken. Maar stel nu eens dat we niet een volwassene als proefpersoon nemen, maar een driejarig kind. Als ik dat kind dezelfde vraag voorleg dan antwoordt het kind meestal met ‘een autootje’. Waarom? Omdat er nu eenmaal een autootje in de eierdoos zit! Pas als het een jaar of vier, vijf is zal het kind begrijpen dat die andere persoon niet kan weten dat er een autootje in de eierdoos zit. Als het kind begrijpt dat een ander dit soort *false beliefs* kan hebben, ‘verkeerde overtuigingen’, d.w.z. overtuigingen die niet stroken met de werkelijkheid, dan zeggen we dat het kind een *Theory of Mind* (ToM) heeft.

De basis van onderzoek naar de ontwikkeling van ToM werd gelegd in 1978. De filosoof Daniel Dennett stelde toen in een commentaar op het primatologische werk van David Premack en Guy Woodruff dat je pas echt zou kunnen zeggen dat chimpansees in staat zijn om de geesteswereld van een ander te doorgronden als je aan zou kunnen tonen dat zij *false beliefs* begrijpen<sup>1</sup>. Vervolgens bedachten de ontwikkelingspsychologen Heinz Wimmer en Josef Perner in 1983 op basis van dat inzicht de eerste *false belief*-taak<sup>2</sup>. Hiermee wilden ze onderzoeken op welke leeftijd menselijke kinderen *false beliefs* zouden kunnen begrijpen. Sindsdien zijn er talloze studies naar dit fenomeen gedaan. Afhankelijk van de precieze manier waar op het *false belief*-begrip bevraagd wordt, kan de

**Hannah De Mulder** is postdoctoraal onderzoeker aan het *UiL OTS* (het taalwetenschappelijk instituut van de *Universiteit Utrecht*) waar zij onderzoek doet naar de relatie tussen taal en sociale cognitie bij volwassenen en kinderen. In 2011 is zij gepromoveerd aan de *Universiteit Utrecht* op onderzoek naar de relatie tussen taal- en *Theory of Mind*-ontwikkeling bij jonge kinderen.



leeftijd waarop kinderen slagen voor de test wel enigszins uiteenlopen, maar de consensus is dat kinderen meestal tussen ongeveer drie en vijf jaar oud *false beliefs* begrijpen en dus ToM hebben<sup>3</sup>.

Het tijdpad van ToM-ontwikkeling is dus uitgebreid onderzocht, maar er zijn nog kwesties die in de literatuur betwist worden, met name over de vraag welke rol taal speelt bij de ontwikkeling van ToM zijn er meningsverschillen. Veel onderzoekers beweren dat taalontwikkeling een cruciale rol speelt bij ToM, maar in de afgelopen

tien jaar zijn er diverse onderzoeken verschenen die stellen dat er al bij heel jonge kinderen (vanaf 15 maanden) sprake is van ToM<sup>4</sup>. Kinderen van deze leeftijd zijn uiteraard nog niet in staat om een goed antwoord te geven in een standaard *false belief*-test, maar er is mogelijk wel al sprake van *false belief*-begrip op een impliciet niveau. Als je namelijk kinderen van 15 maanden blootstelt aan scenario's waarin iemand wel een *false belief* móet hebben, dan laten ze via hun kijkgedrag zien dat ze verwachten dat die persoon in lijn met zijn *false belief* zal handelen. Als die persoon dat dan niet doet, dan reageren ze daar ‘verbaasd’ op, d.w.z. ze kijken veel langer naar een handeling die ze niet verwachten dan naar een die ze wel verwachten. Op basis van dergelijke uitkomsten wordt beweerd dat er wel degelijk sprake is van *false belief*-begrip bij kinderen die veel jonger zijn dan drie. Als dit inderdaad het geval is, is het onwaarschijnlijk dat taal een grote rol speelt bij de ToM-ontwikkeling, gezien het feit dat kinderen van 15 maanden maar een beperkte taalvaardigheid hebben. Wat dan echter wel nog verklaard moet worden is hoe het kan dat kinderen met 15 maanden



al een ToM ontwikkeld hebben, maar pas een paar jaar later in staat zijn om dat begrip te laten zien in de standaard *false belief*-taken. Om deze discrepantie te begrijpen is het relevant om een onderscheid te maken tussen *false belief*-begrip op het impliciete en het expliciete niveau. Volgens Ian Apperly worden deze aspecten van ToM door aparte systemen aangedreven<sup>5</sup>. Al heel vroeg in de ontwikkeling is er sprake van een impliciet ToM systeem dat heel snel en automatisch opereert en niet afhankelijk is van centrale cognitieve capaciteiten. Daarnaast is er ook het expliciete ToM systeem, dat een langere ontwikkelingstijd kent en dat



## De Mulder:

“De taalontwikkeling heeft dus wellicht geen invloed op het impliciete ToM-systeem waarmee de conceptuele basis gelegd wordt voor *false belief*-begrip, maar het is zeer waarschijnlijk dat taal wel een cruciale rol speelt bij de ontwikkeling van het expliciete systeem dat kinderen in staat stelt om actief gebruik te maken van hun kennis over andermans *false beliefs*”

afhankelijk is van de ontwikkeling van andere cognitieve vaardigheden zoals taal. De taalontwikkeling heeft dus wellicht geen invloed op het impliciete ToM systeem, waarmee de conceptuele basis gelegd wordt voor *false belief*-begrip. Het is echter zeer waarschijnlijk dat taal wel een cruciale rol speelt bij de ontwikkeling van het expliciete systeem dat kinderen in staat stelt om actief gebruik te maken van hun kennis over andermans *false beliefs*.

### De relatie tussen taal en ToM-ontwikkeling

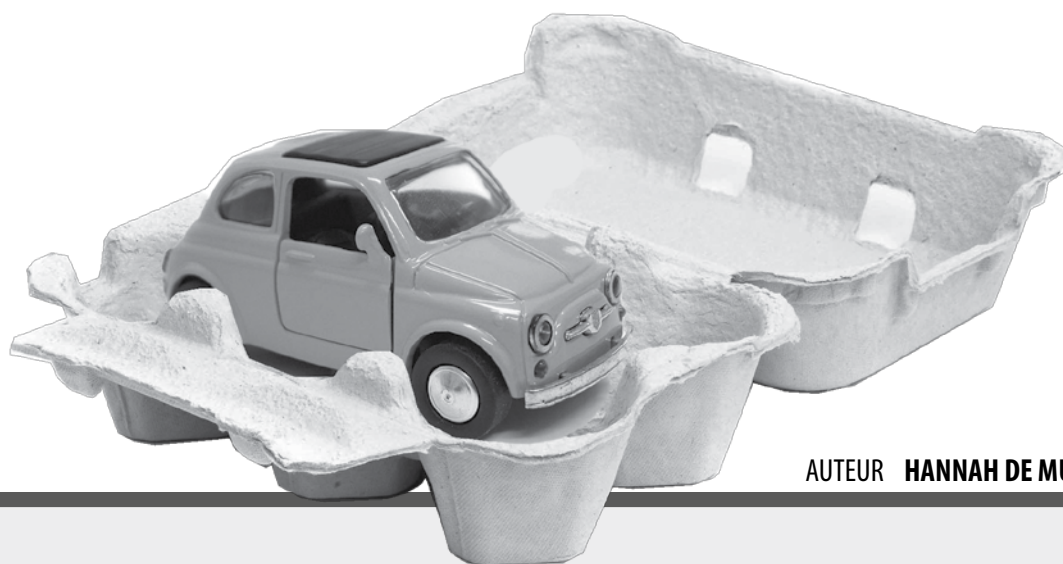
De vraag is vervolgens op welke wijze taal de ontwikkeling van dit expliciete systeem stimuleert. Jennie Pyers en Ann Senghas beweren in dit verband dat *semantische* aspecten van taal het belangrijkste zijn: door in aanraking te komen met woorden als ‘weten’ of ‘denken’ zouden kinderen actief op zoek gaan naar de betekenis van deze woorden<sup>6</sup>. Via woorden die betrekking hebben op de gedachtenwereld leren kinderen dus dat er überhaupt een gedachtenwereld is. Een ander perspectief is afkomstig van Jill de Villiers<sup>7</sup>. Zij beweert dat juist syntactische aspecten van taal van cruciaal belang zijn. Alleen als het kind zogenaamde *sententiële complementatie-structuren* verworven heeft, is het in staat om *false beliefs* te begrijpen. Een zin als ‘Jan denkt dat de sleutels in de la liggen’ is een

voorbeeld van zo'n structuur. In een dergelijke zin heb je een sententieel complement 'dat de sleutels in de la liggen' ingebed in een groter geheel. Volgens de Villiers gaat het proces zo in zijn werk: een kind hoort Jan zeggen 'de sleutels liggen in de la', in een situatie waarin de sleutels ergens anders blijken te liggen. De zin 'de sleutels liggen in de la' is dus onwaar, maar de hele zin 'Jan denkt dat de sleutels in de la liggen', is wel waar. Door in aanraking te komen met dit soort zinnen in deze situaties, zou het kind dus leren dat anderen dingen kunnen denken die niet waar zijn. Er zijn echter ook onderzoekers, zoals Janet Wilde Astinton, die menen dat er niet één bepaald aspect van taal is dat cruciaal is in de ontwikkeling van ToM, maar dat het algehele taalvermogen van het kind goed genoeg moet zijn om

de ontwikkeling van ToM mogelijk te maken<sup>8</sup>. Immers, om goed te kunnen begrijpen wat er in de ander omgaat, moet je nogal wat uit elkaar kunnen houden. Om bijvoorbeeld 'Jan denkt dat Marie Klaas leuk vindt, maar eigenlijk is Marie gek op Jan' te begrijpen, moet je iets begrijpen over wat Marie denkt (Jan is leuk), maar ook over wat Jan denkt over wat Marie denkt (Klaas is leuk). Volgens deze zienswijze biedt taal het kind het ideale representatieve systeem om al die verschillende gedachten op een heldere manier te kunnen ordenen. Om dat mogelijk te maken moet het taalvermogen van een kind in algemene zin wel goed genoeg zijn om optimaal van dit ordeningsproces gebruik te kunnen maken.

Onderzoek dat al deze opties in een longitudinale studie tegen elkaar afzette,<sup>9</sup> ondersteunde

dit laatste perspectief. De algemene taalvaardigheid van het kind bleek namelijk de beste voorspeller van latere ToM, beter dan semantiek of syntaxis afzonderlijk. Dit suggereert dat alleen als het algemene taalvermogen van een kind goed genoeg is, het alle informatie die nodig is om zich in de ander in te leven, op een heldere manier kan verwerken. Taal heeft dus een belangrijke rol in de ontwikkeling van ToM omdat het een representatief systeem biedt waarmee ideeën over andermans gedachten helder geordend kunnen worden. Het leren van een eerste taal is dus niet alleen belangrijk voor het kind om zich uit te kunnen drukken, ook voor de sociale ontwikkeling is het van groot belang.



**AUTEUR HANNAH DE MULDER**

#### NOTEN

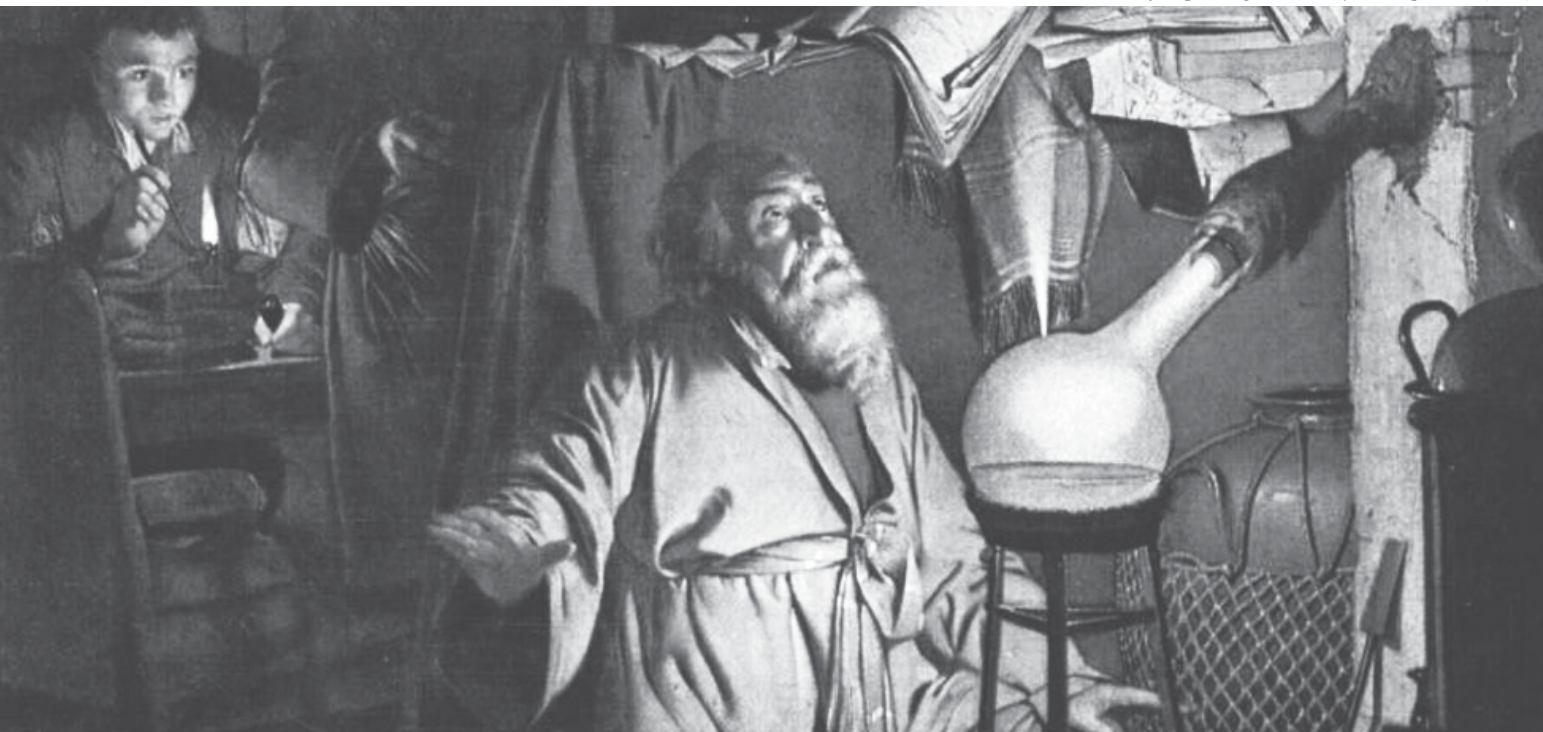
- <sup>1</sup> Dennett, D. (1978). Beliefs about beliefs. *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 568-570.
- <sup>2</sup> Wimmer, H. & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.
- <sup>3</sup> Zie voor een meta-analyse:  
Wellman, H.M., Cross, D. & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child Development*, 72, 655-684.
- <sup>4</sup> Baillargeon, R. Scott, R.M. & He, Z. (2010). False-belief understanding in infants. *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 110-118.
- <sup>5</sup> Apperly, I. (2010). *Mindreaders: The cognitive basis of 'theory of mind'*. Hove: Psychology Press.
- Low, J., Apperly, I. A., Butterfill, S. A., & Rakoczy, H. (2016). Cognitive architecture of belief reasoning in children and adults: A primer on the two systems account. *Child Development Perspectives*, 10, 184-189.
- <sup>6</sup> Pyers, J.E. & Senghas, A. (2009). Language promotes false-belief understanding. *Psychological Science*, 20, 805-812.
- <sup>7</sup> de Villiers, J. G. (2005). Can language acquisition give children a point of view? In J. W. Astington & J. A. Baird (eds.), *Why language matters for theory of mind*. Oxford: Oxford University Press.
- <sup>8</sup> Astington, J. W. & Jenkins, J. M. (1999). A longitudinal study of the relationship between language and Theory of Mind development. *Developmental Psychology*, 35, 1311-1320
- <sup>9</sup> De Mulder, H.N.M. (2011). *Putting the pieces together: The development of Theory of Mind and (mental) language*. Utrecht: LOT.

# Wetenschapshistorische kennis

AUTEUR **DAAN WEGENER**

**Dr. Daan Wegener** schijnt licht op de ontwikkeling van kennis en de opvatting van wetenschapshistorici dat kennis lokaal is, in plaats van universeel, zoals de meeste wetenschappers zelf vaak aanhouden.

Joseph Wright of Derby: El Alquimista (1771)



Wetenschapshistorici hebben zo hun eigen kijk op kennis. Wetenschappelijke kennis, zo menen zij, is niet *universeel* maar *lokaal*. Wat bedoelen ze hier precies mee? Waar komt deze visie vandaan? En hoe verklaren zij dan het schijnbaar universele karakter van wetenschappelijke kennis? Uit een historiografisch overzicht zal blijken dat, hoewel wetenschapshistorici nadrukkelijk geen wetenschapsfilosofen zijn, de vraag ‘wat is kennis?’ toch centraal staat in de discipline.

### De traditionele visie

W a n n e e r wetenschapshistorici zeggen dat kennis *lokaal* is dan zetten ze zich daarmee af tegen de traditionele visie dat kennis *universeel* is, een soort afspiegeling van de (als uniform voorgestelde) natuur. De traditionele visie zou vooral onder natuurwetenschappers wijdverspreid zijn. Een voorbeeld hiervan is Max Planck (1858-1947), bekend van de introductie van het energiequantum  $E=h\nu$  (met  $E$  de energie,  $h$  de constante van Planck en  $\nu$  de frequentie). Tijdens zijn leven was hij een belangrijk woordvoerder van de wetenschappelijke gemeenschap.<sup>1</sup>

In een lezing die hij in 1908 voor studenten in Leiden gaf, stelde Planck dat als je goed naar de ontwikkeling van de wetenschap kijkt, er twee samenhangende ontwikkelingen zichtbaar zijn: de toenemende unificatie en de antropomorfering van het wereldbeeld.<sup>2</sup>

Wetenschappelijke kennis begint misschien als afspiegeling van lokale omstandigheden en menselijke (on)vermogens maar ontstijgt deze uiteindelijk tot het een afspiegeling is van de werkelijkheid. Planck illustreert dit met diverse voorbeelden, waaronder magneten (vernoemd naar het Griekse Magnesia waar ze eerst gevonden werden, nu een universeel verschijnsel) en de wet van behoud van energie (voortgekomen uit een menselijke zoektocht naar een *perpetuum mobile*, nu een fundamentele natuurwet). Plancks conclusie was simpel: wetenschappelijke kennis ontstijgt plaats, tijd, cultuur en zelfs

het menselijke. Ook marsmannetjes zouden vanzelf de constante van Planck moeten vinden...

Deze traditionele visie heeft grote invloed gehad op de wetenschapsgeschiedenis. Dat komt vooral omdat wetenschapsgeschiedenis van oudsher is geschreven door natuurwetenschappers onder wie deze visie immers vrij gangbaar is. Wetenschapsgeschiedenis die vanuit dit oogpunt werd geschreven, heeft een aantal kenmerken: (1) het is uitsluitend gefocust op kennis waar we nog steeds in geloven, (2) historische context is bijzaak, (3) waar het om gaat is juist hoe theorieën zich losmaken van die context en hoe opeenvolgende theorieën op elkaar bouwen en (4) dit proces voltrekt zich met een zekere noodzaak. Zo is er sprake van wederzijdse ondersteuning van visie en verhaal.

### Kennis lokaliseren in plaats en tijd

De professionalisering van de wetenschapsgeschiedenis, waarbij het vakgebied niet

langer wordt overgelaten aan de natuurwetenschappers zelf, heeft als ideologische pijler de verwerping van deze traditionele visie. Dit verklaart de eindeloze hoeveelheid papers waarin kennis ‘gelokaliseerd’ wordt en de karikatuur dat steevast van ‘de traditionele visie’ gemaakt wordt. (Men hoeft bijvoorbeeld maar naar het werk van Plancks tegenstander, Ernst Mach, te kijken om te zien dat er interessante alternatieve benaderingen waren.)<sup>3</sup>

Lokalisering van wetenschap *in tijd* hebben we vooral aan Thomas Kuhns *The Structure of Scientific Revolutions* (1962) te danken. Iedereen kent zijn opvatting dat de ontwikkeling van de wetenschap in wezen discontinu is, waarbij onverenigbare paradigma’s of wereldbeelden elkaar opvolgen.<sup>4</sup> Consequentie is dat het verleden niet te begrijpen is in termen van ons huidige wetenschappelijke begrippenkader. Wetenschappelijke voorkennis is in die zin een nadeel, een prikkel die je voortdurend tot anachronismen verleidt. Kennis van de historische context wordt daarentegen juist cruciaal. Omdat

### Wegener:

“Afstand in de brede zin van het woord brengt met zich mee dat mensen partiële kennis van elkaar hebben. Nu is het precies die partiële kennis die volgens Biagioli allerlei mogelijkheden biedt”

Wegener:  
“kennis kan niet  
worden verspreid  
zonder dat het op de  
een of andere manier  
getransformeerd  
wordt door de nieuwe  
gebruikscontext”

er bovendien geen regels zijn die vastleggen hoe je kunt kiezen tussen paradigma's, verliest het historische proces haar noodzakelijke karakter. Wetenschappelijke kennis is wat in een bepaalde periode door wetenschappers als kennis wordt gezien. Er is geen hogere standaard. Lokalisering in plaats sluit hierop aan. Beroemd is deze uitspraak van Voltaire: “A Frenchman, who arrives in London, will find philosophy, like everything else, very much changed there. He had left the world a plenum and he now finds it a vacuum.”<sup>5</sup> Maar het duurde tot de midden jaren '80 voordat dit soort opmerkingen serieus genomen werden, vermoedelijk onder de invloed van wetenschaps-antropologische studies van laboratoriumonderzoek.<sup>6</sup> *Places of knowledge* en *geographies of knowledge* zijn inmiddels onderdeel van het wetenschapshistorische jargon. Het plaatsen van kennis kan in principe eindeloos doorgaan, je kunt de natie als eenheid nemen, de stad, de straat, het laboratorium, enzovoort.<sup>7</sup> Het is alsof je langzaam inzoomt op een steeds kleiner oppervlak.

### Kenniscirculatie

Als wetenschappelijke kennis zo extreem afhankelijk is van plaats, waar komt het schijnbaar universele karakter van kennis dan vandaan? Het is toch zo dat Maxwell-theorie overal ter wereld, althans waar men zich met elektrodynamica bezighoudt, wordt gedoopt? Het is toch zo dat wetenschappelijke experimenten wereldwijd met succes worden gereproduceerd? Als kennis lokaal wordt geproduceerd, hoe verspreidt het zich dan?<sup>8</sup>

Het meest gangbare antwoord op deze vragen is dat die verspreiding niet vanzelf gaat, maar het resultaat is van hard werk. Neem de succesvolle reproductie van experimentele resultaten. Studies van Bruno Latour, Harry Collins en Simon Schaffer claimen dat die in de regel niet zo onafhankelijk zijn als dat populaire literatuur over de wetenschappelijke methode ons doet geloven.<sup>9</sup> Replicatie slaagt eigenlijk alleen indien de twee plekken via een *netwerk* verbonden zijn, dus wanneer er direct contact is tussen de

onderzoeksgroepen, instrumenten worden uitgewisseld, enzovoort. Wetenschappers, praktijken en instrumenten reizen langs hetzelfde netwerk als de onderzoeksresultaten. Wetenschappelijke resultaten zijn in die zin net als treinen: ze kunnen overal komen, mits er een verbindende spoorlijn is aangelegd. Dit is vreemd als je kennis ziet als iets wat de natuur reflecteert. Daarentegen is het vrij intuïtief wanneer je je realiseert dat wetenschap werkt met allerlei kunstmatige, door ons gefabriceerde objecten en verschijnselen die niet buiten laboratoriumcondities kunnen bestaan, zoals de standaard laboratoriumrat of vloeibaar helium. De zojuist geschetste benadering wekt de indruk van een soort éénrichtingsverkeer, waarbij kennis lokaal in een laboratorium wordt geproduceerd en vervolgens met veel werk op andere plaatsen kan worden gereproduceerd. Maar de meeste wetenschapshistorici spreken liever van ‘circulatie van kennis’. De gedachte hierbij is dat kennis niet kan worden verspreid zonder dat het op de een of andere manier getransformeerd wordt door de nieuwe gebruikscontext. De zogenaamde ontvangers hebben namelijk altijd hun eigen redenen om met een bepaalde wetenschappelijke theorie aan de haal te gaan. Dit is niet slechts een soort ‘lokale kleuring’ van wetenschap; vaak vinden fundamentele transformaties plaats die weer hun weerslag kunnen hebben op de plek waar de kennis vandaan kwam. Begrippen als centrum en periferie van kennis worden zo geproblematiseerd.

Het invloedrijke en recente

“Ook marsmannetjes  
zouden vanzelf de constante  
van Planck moeten vinden.”

werk van James Secord is illustratief voor deze benadering. Bij hem zit de kennis hem in de communicatie zelf:

“So the first of my suggestions would be *to think, at every point in our work, about science as a form*

Dr. Daan Wegener  
(1982) is docent  
wetenschapsgeschiedenis  
en -filosofie op  
de Universiteit  
Utrecht. Binnen  
de master History  
and Philosophy of  
Science verzorgt hij  
o.a. de cursus Science  
and the Public.

of *communicative action*—to recognize that questions of ‘what’ is being said can be answered only through a simultaneous understanding of ‘how,’ ‘where,’ ‘when,’ and ‘for whom.’”<sup>10</sup> Zogezien is de verspreiding van kennis een schijnprobleem, omdat het al in het begrip van kennis zit ingebakken. De aanname dat kennis een plaats van oorsprong heeft is verkeerd. Zoals Steven Shapin al vroeg opmerkte, zijn de productie en communicatie van kennis geen gescheiden activiteiten.<sup>11</sup>

### Afstand als voorwaarde

Mario Biagioli gaat hierin nog een stap verder. Afstand is voor hem niet een obstakel dat overwonnen moet worden, maar een voorwaarde voor het maken van kennisclaims.<sup>12</sup> Afstand in de brede zin van het woord brengt met zich mee dat mensen partiële kennis van elkaar hebben. Nu is het precies die partiële kennis die volgens Biagioli allerlei mogelijkheden biedt – het doen van beloftes, een geïdealiseerd imago creëren, vragen om investeringen – die op hun beurt bijdragen aan de succesvolle verwerking van bepaalde projecten. Wat dit soort historisch onderzoek lastig maakt, is dat je je steeds moet afvragen welke informatie iemand op een bepaald moment tot zijn beschikking had. Waar de communicatie snel verloopt en meerdere personen betrokken zijn, is dit vaak moeilijk precies te achterhalen. En niet alleen voor historici. Ook voor tijdgenoten was de situatie vaak ondoorzichtig. Het is nu juist dit schimmige dat een bewegingsruimte schept die opportunistische wetenschappers kunnen uitbuiten.

Biagioli illustreert dit aan de hand van Galileo’s ontdekking van de manen van Jupiter.<sup>13</sup> Op 30 januari 1610 liet Galileo vanuit Padua weten aan de secretaris van de Medici-familie in Florence dat hij met zijn telescoop enkele belangrijke astronomische ontdekkingen had gedaan, die hij binnenkort ging laten publiceren in Venetië. Toen de reactie positief was, kwam Galileo direct met het verzoek de ontdekkingen op te dragen aan de Medici. Ook deze toestemming kreeg hij. Interessant

is dat Galileo op dit punt nog niet had vermeld dat het ging om de manen van Jupiter. Ook waren zijn observaties van de manen nog helemaal niet afgerond (observaties in het uiteindelijk boekje lopen door tot 2 maart). Toen Galileo’s *Sidereus Nuncius* op 15 maart verscheen, had de groothertog Cosimo II de manen nog niet eens zelf gezien. Toch waren ze akkoord gegaan met de toewijding, deels vanwege de indruk van urgentie die Galileo kon wekken en deels vanwege het incrementele karakter van zijn verzoeken. Misschien is het maar goed ook dat Galileo even wachtte met de demonstratie. De manen zijn namelijk indrukwekkender op papier dan door de telescoop.

Kort na de publicatie vroeg Galileo aan de ambassadeur van de Medici in Praag of hij een kopie van het boek aan Kepler (de hofastronoom van keizer Rudolf II) wilde geven en hem om zijn mening zou willen vragen. De correspondentie ging in eerste instantie buiten de kennis om van de Medici in Florence en omgekeerd is het niet duidelijk in hoeverre de ambassadeur op de hoogte was van de onderhandelingen tussen Galileo en de Medici (over de aanstelling die Galileo in ruil voor zijn ‘gift’ zou krijgen). Op Kepler maakte dit verzoek een tamelijk officiële indruk. Deels om de Medici van dienst te zijn, deels omdat Galileo’s bevindingen paste bij zijn eigen agenda, schreef Kepler binnen een week een brief met een positieve reactie. De manen van Jupiter had hij toen nog niet gezien. Het kwam Galileo goed uit dat Kepler weinig zei over de aanleiding en achtergrond van de brief. Zo leek de ondersteuning minder georkestreerd. Intussen waren er in Italië enkele kritische reacties op Galileo’s werk verschenen en de hertog begon de onderhandelingen wat te vertragen. Keplers brief kwam precies op het juiste moment. In mei 1610, Galileo kreeg zijn aanstelling als hof filosoof en gewapend met zijn nieuwverworven status – en de brief van Kepler – kon hij critici de mond snoeren en voor zichzelf een monopoliepositie creëren voor volgende ontdekkingen.

De afstand tussen Padua, Florence en Praag gaf Galileo meer controle over op welk moment hij welke informatie aan wie doorgaf. De mogelijkheden hiervan wist hij optimaal te benutten: eerst door bij de Medici belangstelling voor zijn werk te creëren (zonder ze de precieze details te vertellen), vervolgens door zijn beschermheren stukje bij beetje meer in hem te laten investeren, om dit krediet meteen in Praag in te zetten voor steun van Kepler, die hij direct kon gebruiken om de onderhandelingen met de Medici in Florence af te ronden. Elke stap was gebaat bij afstand.

### Slot

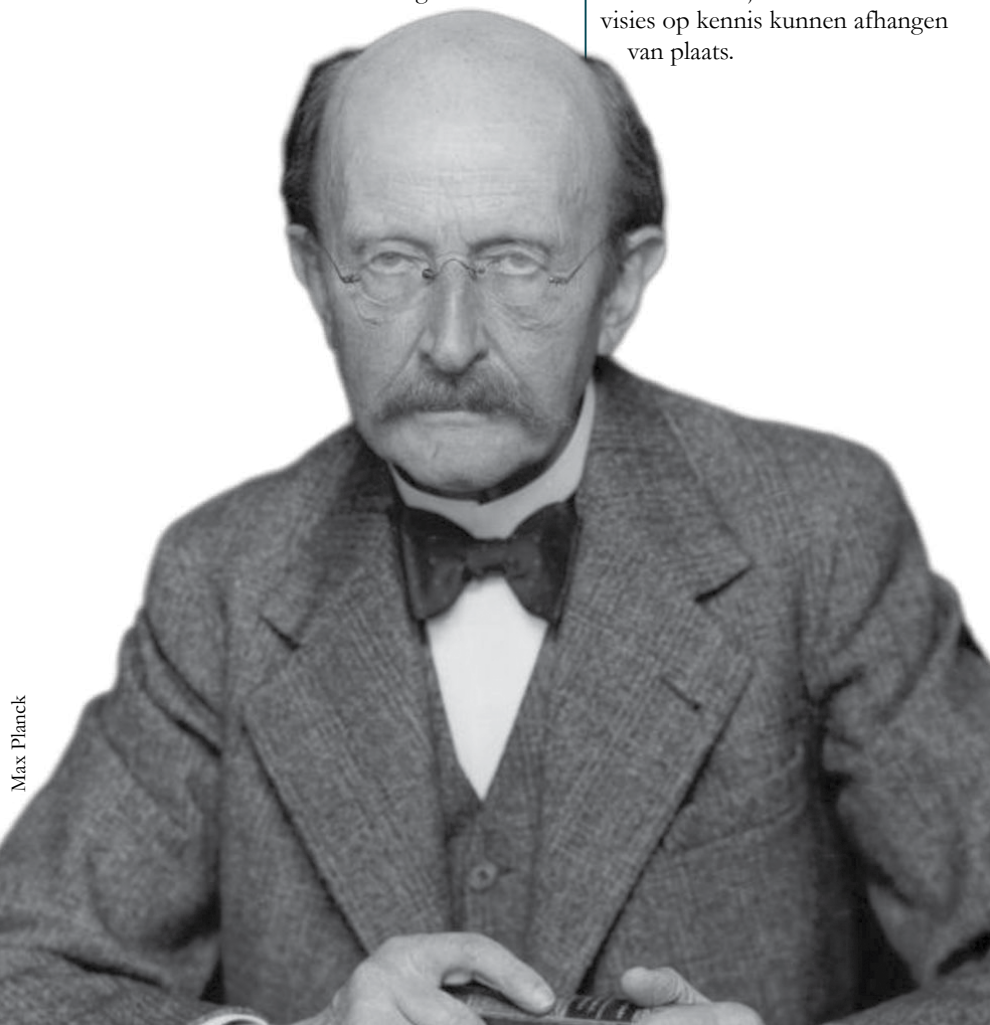
Voor Planck was wetenschappelijke kennis 'universeel', het ontsteeg ruimte en tijd. In reactie op deze traditionele visie, benadrukten wetenschapshistorici juist het lokale karakter van kennis. Dit leidde automatisch tot de vraag hoe het dan kan dat wetenschappelijke kennis zo wijdverspreid is en overal met zoveel succes wordt toegepast. Studies van de verspreiding en circulatie van kennis laten echter zien hoeveel werk hiervoor nodig is en hoe

kennis transformeert in dit proces. De meest recente trends lijken te suggereren dat kennis helemaal geen plaats heeft waarvandaan het *verspreidt* (met of zonder terugkoppeling): afstand is geen obstakel maar een voorwaarde voor het maken van succesvolle kennisclaims. Zijn we dan terug bij Planck? Integendeel, want om te spreken van afstand gaan we nog altijd uit van een relatie tussen plaatsen.

Het ontwikkelen van een eigen visie op kennis speelde een grote rol bij de professionalisering van de wetenschapsgeschiedenis. Daarbij hoort immers een zekere afbakening en autonomie ten opzichte van gerelateerde velden, zoals de natuurwetenschappen en ook de wetenschapsfilosofie. Ik kan mij daarom goed voorstellen dat wetenschapsfilosofen met enige verbazing kennismaken, als ze dat doen, van hoe wetenschapshistorici het woord *kennis* gebruiken. Zelf neem ik wetenschapsgeschiedenis niet al te serieus, als filosofie. Gelukkig pretendeert het dat ook niet te zijn. Daarbij zijn eventuele misverstanden tussen wetenschapsgeschiedenis en -filosofie op een disciplinair niveau een vermakelijke illustratie van hoe visies op kennis kunnen afhangen van plaatsen.

### NOTEN

- 1 J.L. Heilbron, *The dilemmas of an upright man: Max Planck as spokesman for German science* (Berkeley 1986).
- 2 M. Planck, 'Die Einheit des physikalischen Weltbildes [1908]' in: M. Planck, *Wege zur physikalischen Erkenntnis. Reden und Vorträge* (Leipzig 1933) 1-32. M. Planck, 'The Unity of the Physical World-Picture [1908]', in S. Toulmin (red.), *Physical Reality* (London 1970) 1-27.
- 3 D. Wegener, 'De-anthropomorphizing energy and energy conservation: The case of Max Planck and Ernst Mach', *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, 41 (2010) 146-159.
- 4 T. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions* (Chicago 1962).
- 5 Voltaire, *Letters Concerning the English Nation* ([1734] London 1778) 94.
- 6 B. Latour en S. Woolgar, *Laboratory Life. The social construction of scientific facts* (Princeton 1979).
- 7 S. Shapin, 'The House of Experiment in Seventeenth-Century England', *Isis* 79 (1988) 373-404. S.J. Harris, 'Long-distance corporations, big sciences, and the geography of knowledge', *Configurations* 6 (1998) 269-304; D. Livingston, *Putting science in its place. Geographies of scientific knowledge* (Chicago 2003). Voor een mooie studie van eigen bodem, zie: H. Zuid-ervaart and M. Rijks, 'Most rare workmen': optical practitioners in early seventeenth-century Delft', *British Journal for the History of Science* 48 (2015) 53-85.
- 8 A. Ophir en S. Shapin, 'The Place of Knowledge: A Methodological Survey', *Science in Context* 4 (1991) 3-21.
- 9 B. Latour, 'Give me a laboratory and I will raise the world', in: K. Knorr-Cetina en M. Mulkay (red.), *Science Observed: Perspectives on the Social Study of Science* (London 1983); H.M. Collins, *Changing Order: Replication and Induction in Scientific Practice* (London 1985); S. Schaffer, 'Late Victorian Metrology and Its Instrumentation. A Manufactory of Ohms' in: M. Biagioli (red.), *The Science Studies Reader* (New York 1999) 457-478.
- 10 J. Secord, 'Knowledge in Transit', *Isis* 95 (2004) 663-664. En zijn klassieke studie: J. Secord, *Victorian Sensation. The Extraordinary Publication, Reception, and Secret Authorship of Vestiges of the Natural History of Creation* (Chicago 2000).
- 11 S. Shapin, 'Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology', *Social Studies of Science* (1984) 481-520.
- 12 M. Biagioli, *Galileo's Instruments of Credit. Telescopes, Images, Secrecy* (Chicago 2006) 21-44. Vergelijk K.M.D. Lane, *Geographies of Mars. Seeing and Knowing the Red Planet* (Chicago 2011) 114-115. Voor het productieve effect van afstand in de tijd, zie: H.M. Collins, 'Certainty and the public understanding of science: science on Television', *Social Studies of Science* 17 (1987) 689-713.
- 13 De volgende alinea's volgen Biagioli's analyse op de voet. Voor een mooie aanvulling hierop, zie: N. Wilding, *Galileo's Idol. Gianfrancesco Sagredo and the Politics of Knowledge* (Chicago 2014), m.n. 89-116.



# Filosofie - geschiedenis in titelpagina's - nr. 8

## Hobbes' Leviathan (1651)

Titelpagina's van boeken en tijdschriften vormen een buitengewoon spannend genre, waaraan de boekkunde al veel aandacht heeft besteed. Ook filosofen kunnen veel informatie halen uit titelpagina's. Dit is de achtste aflevering van een langere serie titelpagina's die *De Filosoof* belicht.

AUTEUR DIRK VAN MIERT

Waarschijnlijk is er geen enkele titelpagina in de geschiedenis van de filosofie, althans van de politieke filosofie, die zo dikwijls is beschreven en toegelicht als die van Thomas Hobbes' *Leviathan, Or the Matter, Form and Power of A Commonwealth Ecclesiasticall and Civil* (1651), gegraveerd door Franse kunstenaar Abraham Bosse (fig. 1).

Wat zien we precies? Op de bovenhelft trekt het bovenlijf van een gekroonde man de aandacht: in zijn rechterhand klemt hij een zwaard, in de linker een staf. De man doemt op boven een bergkam, die hem kolossale proporties verleent: een reuzefiguur. Op de voorgrond, aan de voet van de bergen, zien we een deel van een stad, met daarin goed zichtbaar een kerk.

De onderste helft van de pagina draagt in het midden een banier met de titel van het werk (eronder een drukkersvignet), geflankeerd door vijf vensters. Op het bovenste zien

we links een burcht en rechts een kerk. Daaronder, links een kroon en rechts een mijter. Daar weer onder, links een kanon en rechts een wolk met bliksems (het symbool van excommunicatie). Ten vierde links een stapel wapens en vlaggen, rechts een paar twee- en drietanden (die, zoals de Latijnse inscripties erop duidelijk maken, diverse soorten logische argumenten verbeelden; zie fig. 2).

Tenslotte links twee ruitertijen die elkaar te lijf gaan en rechts een ordelijk uitziende zitting binnenskamers van negen figuren vóór (op de rug gezien), twee figuren links en twee figuren rechts en één figuur achter, die allemaal op bankjes zitten, zonder tafel in het midden.

Dit verbeeldt een disputatie: een verdediging van stellingen met de wapens der logica, zoals deze op de universiteit plaatsvond. De kolom vensters links lijkt dus te refereren naar militaire macht, en de kolom rechts naar de kerkelijke macht. Dit

komt overeen met het zwaard boven die linkerkolom in de hand van de koningsfiguur en de staf boven de rechterkolom.

Samengevat lijkt het te gaan om een voorstelling van een koning die boven de stad of de staat, en het land zelf, uitrijst, omdat hij militaire en kerkelijke macht hanteert. Het adjectief 'ecclesiastical' uit de ondertitel verwijst kennelijk naar de rechterzijde van de afbeelding.

Daarbij moeten we de wapens van de logica en de disputatie relateren aan het belangrijkste vak dat op de universiteiten gegeven werd: *theologia*, de koningin der wetenschappen. Het adjectief 'civil' zou dan moeten verwijzen naar de militaire macht op de linkerhelft.

We zouden die linkerhelft dan niet uitsluitend militair moeten duiden, want militaire en burgerlijke macht vormen traditiegewijs een dichotomie. Wel behoren beiden als species tot het genusbegrip van de





Fig. 1: Frontispies van Hobbes' Leviathan

wereldlijke macht, die traditiegetrouw weer een dichotomie vormt met de kerkelijke macht.

Het woord ‘*leviathan*’ komt uit het Oude Testament en verwijst naar een groot en kronkelend monster uit de zee. Is de koning dan een groot en wonderlijk monster? Nee; de tekst helemaal bovenaan geeft, in het Latijn, het bijbelse vers Job 41:24: ‘Er is geen macht op aarde die met hem vergeleken kan worden’. Daar gaat het Hobbes om, want de kolos is niet herkenbaar als een zeemonster.

Het meest saillante aspect van de prent is pas zichtbaar als men heel goed kijkt: het bovenlijf van de koning bestaat uit een massa kleine menselijke figuurtjes, op de rug gezien en met hoeden op (fig. 3). Klaarblijkelijk belichaamt de koning het collectief van zijn onderdanen.

Deze iconografie biedt eigenlijk geen grote problemen, zeker niet voor iemand die enigszins vertrouwd is met de inhoud van *Leviathan*. Om die reden wordt ze vaak aangegrepen om een beknopte indruk te geven van Hobbes’ boek.

De gravure is gebaseerd op een door Hobbes zelf getekende titelpagina in het manuscript van zijn *Leviathan*. Tussen handschrift en gravure is een interessant verschil te zien: in het manuscript bestaat het lichaam van de koning niet uit mensfiguren die we op de rug zien, maar uit wat grotere gezichten die ons aankijken (fig. 4).

Het lichaam van de koning krijgt daarmee iets bobbeligs, en ook wel iets monsterlijks of duivelachtigs: een huid die bestaat uit menselijke gezichten. Om die reden kan de graveur besloten hebben, al dan niet in overleg met Hobbes, om het lichaam anders weer te geven.

De reden van Hobbes’ eigen ontwerp wordt door de Oxfordse Hobbes-kenner Noel Malcolm gezocht in Hobbes’ vertrouwde met een curieus optisch foefje dat hij recentelijk had leren kennen: een buis met een gefragmenteerde lens. Als je door die buis keek naar een paneel waarop allerlei portretten of voorwerpen stonden afgebeeld, selecteerde de lens alleen enkele fragmenten van de afbeeldingen en voor degene die door de buis keek,

vormden die fragmenten dan een samenhangend beeld, bijvoorbeeld een portret.

Een voorbeeld betrof een paneel met koppen van sultans erop getekend. Wie door de buis naar het paneel keek zag echter niet een stel Turkse gezichten maar één herkenbaar gezicht van de koning van Frankrijk. De symboliek was duidelijk: door onderdelen van zichzelf af te staan onderwierpen de Turken zich aan de Franse koning.

Het instrument was een van de vele anamorphica die in de eerste helft van de zeventiende eeuw populair werden. Het gaat bij anamorphica om misvormde afbeeldingen, bijvoorbeeld uit elkaar getrokken verhoudingen, die alleen vanuit een bepaald perspectief of met behulp van een cilindrische spiegel in de juiste proporties te zien zijn.

Een bekend voorbeeld is de schedel op Holbeins schilderij *De ambassadeurs*. De langgerekte richtingaanduidingen of de ovale aanduidingen van maximum snelheden op het wegdek zijn functionele anamorphica, bedoeld om te zorgen dat

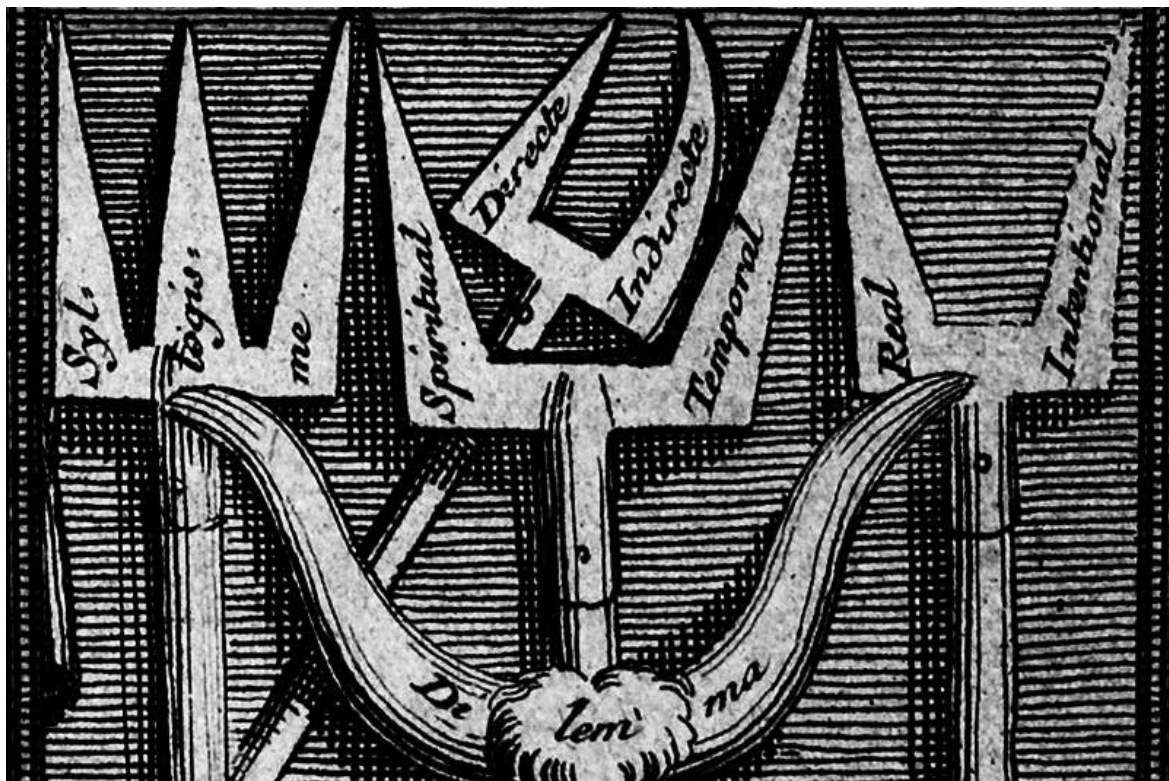


Fig. 2: Detail van de titelpagina van *Leviathan*.

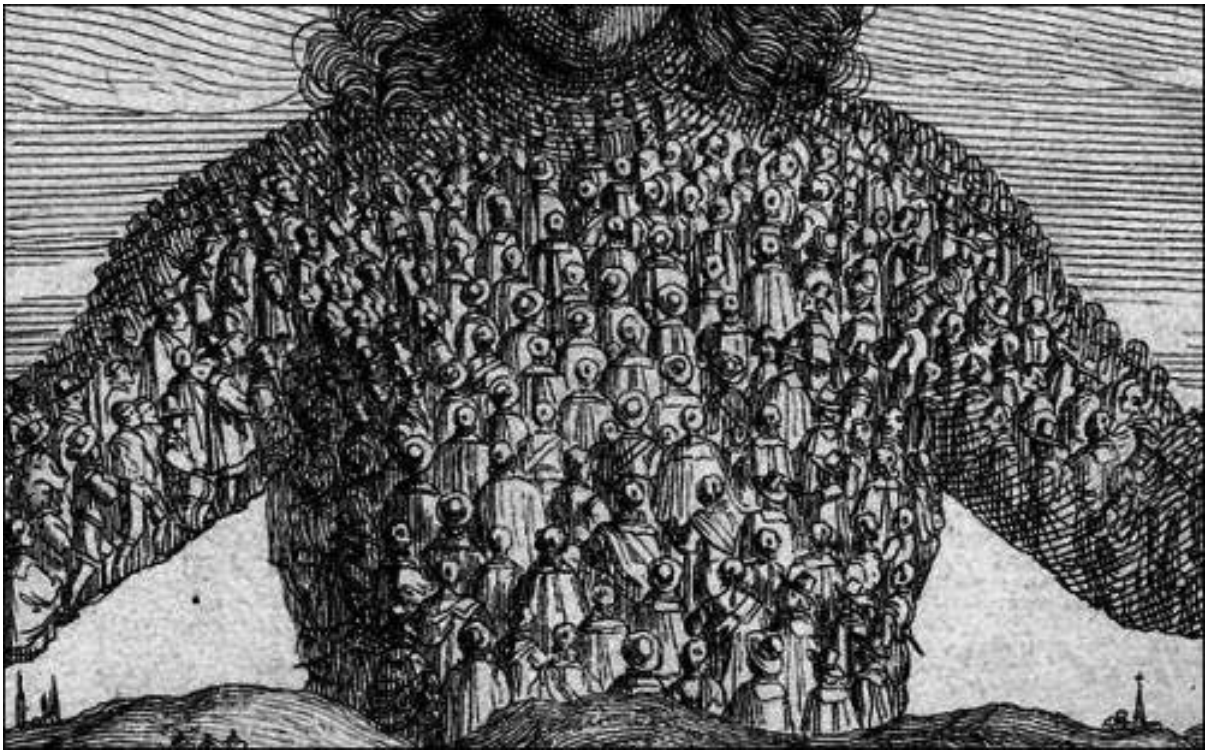


Fig. 3: Detail titelpagina van *Leviathan*.

aankomende bestuurders, die vanuit een hele scherpe hoek op het wegdek kijken, toch kunnen lezen wat er staat. Behalve dit soort normale anamorphica zijn er ook die werken met hulpmiddelen als spiegels en lenzen.

Zo is er bijvoorbeeld de nog altijd populaire opstelling van een cilindrische spiegel die rechtop op een vlak staat dat beschilderd is met een uitgerekt, gekromde afbeelding die alleen een herkenbaar beeld oplevert voor wie vanuit de juiste plek naar de cilinder kijkt.

In een prachtig artikel wees Noel Malcolm erop dat veel van dat soort optische foefjes te vinden waren in de rariteitenkabinetten van heersers en dat de afbeeldingen zelf ook vaak portretten van koningen en prinses waren.

Instrumenten, de wonderen der natuur en de politiek komen hierin samen – precies zoals Hobbes ook vond dat de absolute heerser met politieke middelen (de politieke staat) de natuurlijke staat (die van een oorlog van allen tegen allen) moest controleren. In het geval van Hobbes' oorspronkelijke titelpagina zou het dan zijn gegaan om de buis met een

gefragmenteerde lens die uit een verzameling portretten één portret kon maken. De eigenlijke portretten krijgen pas betekenis doordat ze ten dienste staan van één enkel portret en daar dus onderworpen aan zijn.

Tegelijkertijd zijn de afbeeldingen op het paneel werkelijk en is de afbeelding van de heerser een constructie: vele natuurlijke lichamen vormen één kunstmatig lichaam, zoals Malcolm het zo treffend uitdrukt.

Hobbes introduceert immers in zijn boek het idee van *representatie* en van *persona*. *Persona* is Latijn voor masker, en duidt daarom een rol aan. Natuurlijke personen representeren zichzelf, maar de vorst is een kunstmatige persoon die zijn onderdanen representeert.

Zoals Hobbes zelf schrijft in *Leviathan*: 'So that a *Person*, is the same that an *Actor* is, both on the Stage and in common Conversation; and to *Personate* is to *Act*, or *Represent* himselfe, or an other; and he that acteth another, is said to beare his *Person*, or act in his name.'

De soeverein representeert in Hobbes' politieke filosofie niet de

som van al zijn onderdelen, maar het collectieve lichaam, waarvan hij de *persona* draagt. De mensen komen samen om een eenheid te vormen en om in een rationele daad hun collectieve autoriteit over te dragen aan een kunstmatig iemand buiten hen.

Zoals Hobbes ook zegt: het is de eenheid van de representant, niet de eenheid van de gerepresenteerden, die de persoon één maakt. Hobbes gaat met zijn titelpagina verder dan de traditionele vergelijking van de staat of een samenleving met een lichaam – een allegorie die hij zelf wel gebruikt in zijn eigen inleiding tot *Leviathan*.

Met zijn titelpagina geeft hij niet zozeer aan dat elke onderdaan bepaalde, welomschreven functies heeft, maar geeft hij uitdrukking aan een veel abstracter idee van de legitimiteit van de soeverein. Bovendien doet hij in één plaatje wat de experimentele opstelling met behulp van zowel een plaat afbeeldingen als een kijkbuis doet: hij laat zowel de delen zien als het resulterende soevereine beeld.

Hobbes' eigen ontwerp van het lichaam van de soeverein kan niet

bedoeld zijn om daadwerkelijk naar te kijken door een buis met een gefragmenteerde lens. Dat is heel onwaarschijnlijk, want het was technisch buitengewoon lastig om zo'n lens te maken, en de buis moest op precies de juiste afstand staan van de afbeelding.

De titelpagina is een veel te klein paneel, en men had er naar moeten kijken door een heel klein buisje. Bovendien bezat geen van de

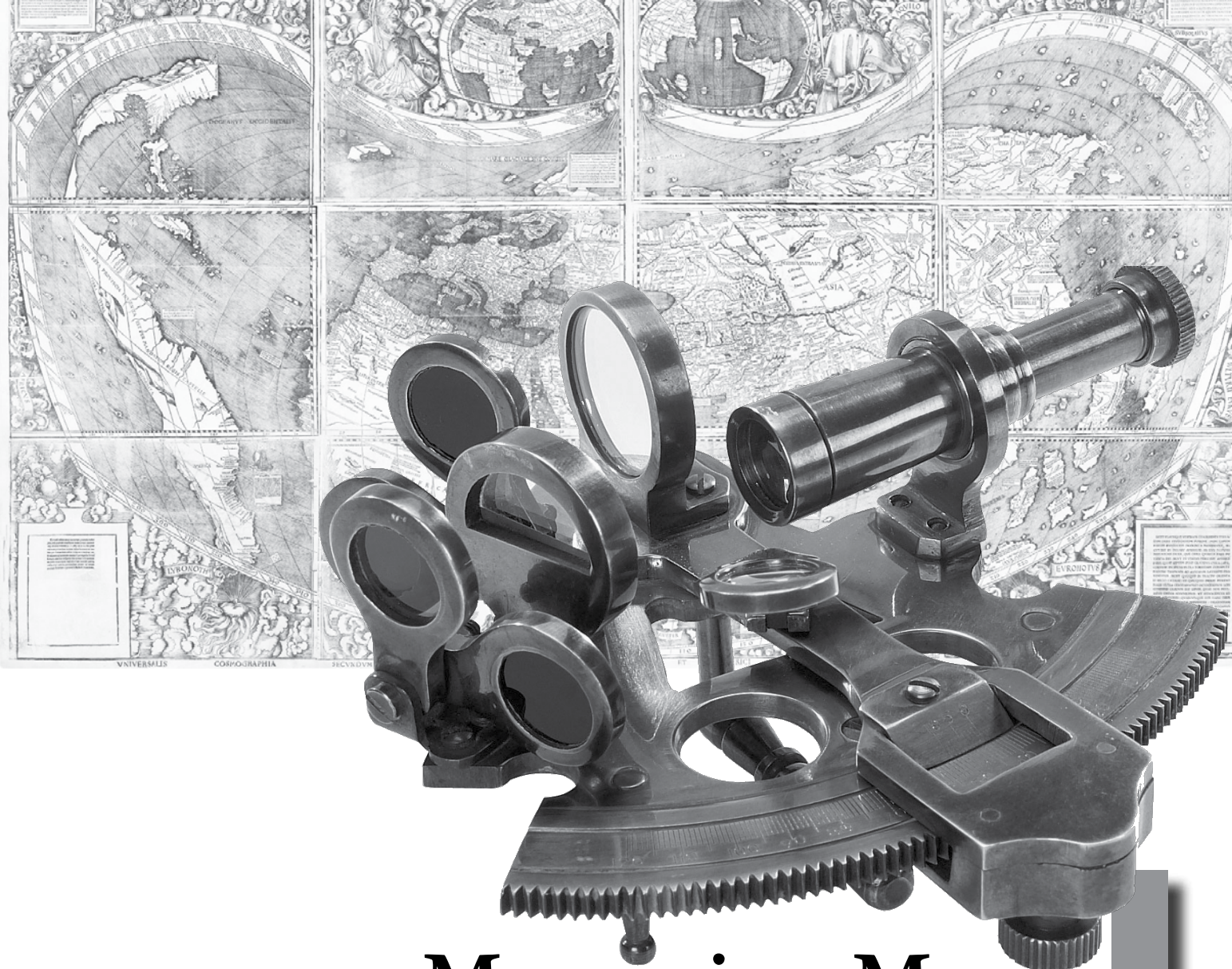
toekomstige lezers zo'n buisje, laat staan de juiste buis. Weinigen zouden überhaupt op het idee zijn gekomen dat Hobbes hier speelde met een optische opstelling. Hooguit kan de opstelling van de gefragmenteerde buis een inspiratiebron voor Hobbes zijn geweest om visueel uitdrukking te geven aan de kerngedachte van *Leviathan* – een kerngedachte die nog steeds terugkomt in de uiteindelijke gedrukte titelpagina.

#### REFERENTIES

Noel Malcolm, 'The Title Page of *Leviathan*, Seen in a Curious Perspective', in: Idem, *Aspects of Hobbes* (Oxford 2002), 200-233.



Fig. 4: detail van Hobbes' eigenhandig getekende titelpagina (British Library, ms. Egerton 1910)



# Measuring Moral Development

ARTIKEL

Het in kaart brengen van moraliteit is een ingewikkelde kwestie, die in de laatste jaren steeds meer in de belangstelling lijkt te komen. Begrippen als 'morele ontwikkeling' en 'morele vooruitgang' worden hierin vaak inwisselbaar gebruikt. Dit is niet correct volgens Michael Klenk: Het zijn verschillende concepten, maar ze staan niet compleet los van elkaar. Bovendien is het nog maar de vraag of ze beide meetbaar zijn.

In the aftermath of the financial crisis, heightened awareness of ethical issues has sparked increased efforts toward moral education within universities and businesses. In many cases, psychological tests are used to measure whether moral development occurs. As long as we understand *moral development* as synonymous with *moral progress*, this may seem like a good sign: it would appear that such tests give us a handle on moral progress. Alas, moral development and moral progress are two very different things. And although we know a lot about moral development, what we know has little to do with moral progress. Let's untangle both concepts.

Moral development theories aim to describe the development of moral judgments within individuals over time. They are not to be confused with theories on the evolutionary history of morality, which describe how the capacity or the intent for moral reasoning developed in the human species. The most influential theory of moral development, devised by Lawrence Kohlberg, depicts moral judgements as being closely related to cognitive development and the ability for adopting a social perspective. Six distinguishable stages of moral development appear to be universal: At the pre-conventional level, individuals think mostly in terms of the (physical) consequences of actions (stage 1) or the satisfaction

**Klenk:**  
 “Moral development and moral progress are two very different things”

of their personal needs (stage 2). At the conventional level, individuals focus on social expectations (stage 3) and the rules of society or other institutions of authority (stage 4). Finally, at the post-conventional



Michael Klenk *beeft Business Management gestudeerd in Stuttgart, psychologie in Hagen, en filosofie bij University College London. Hierna, heeft hij in management consulting gewerkt. Vanaf 2014 doet hij een Ph.D. in Utrecht.*

level, individuals grasp moral rules as social, created constructs which are open to amendment from their creators (stage 5) or as universal and objective principles (stage 6). As you can see, to progress through developmental stages means to consider moral situations in ever more abstract ways.

The most widely-used tool to measure moral development according to the cognitive approach is the Defining Issues Test (DIT). The DIT has been used extensively: James Rest, inventor of the test, reports that well over a thousand DIT-based studies, encompassing several hundred thousands of subjects have been published. The DIT presents test-takers with five moral dilemmas. They are asked to decide what to do in each of these, and rank the importance of twelve reasoning fragments in relation to each scenario. If you were to take the test, for example, you would learn about the dire situation of Mustaq Singh whose family is near starvation while a rich neighbour is hoarding large amounts of food. You would have to decide whether Mr Singh ought to steal a small amount of food for his family and then rate and rank items such as ‘Is Mustaq Singh courageous enough to risk getting caught for stealing?’ and ‘What values are going to be the basis for social cooperation?’ in relation to their respective importance in the dilemma. The principal score of the test is based on how many of the highest ranked reasoning-fragments are from stages 5/6 of the cognitive moral development framework.

The DIT allows us to understand consistent and universal patterns in our thinking about moral matters, which are shared across the globe. Correlative studies reveal relevant influences on moral development: Education, more so than age, is the most influential factor. Moreover, related tests of moral development, such as the Moral Judgements Test, and tests based on alternative paradigms, such as the Moral Foundations Questionnaire, correlate significantly with the stages of the DIT. In that context, the measurement of moral development

**Klenk:**

“Unfortunately, reasoning at the ‘moral philosopher’-stage of development does not yet make you a good person”

works. Interestingly, only about 20% of test takers reach stage 5 or higher. On a side note, psychologists sometimes interpret stage 6 as the ‘degree to which a person thinks about moral problems like a moral philosopher’. This suggests that philosophers’ assumptions about ‘folk moral judgements’ often might depict these as more objective than they really are.

More importantly, however, the DIT and related measurement techniques for moral development do not by themselves warrant inferences about moral progress. Moral development merely describes ways of thinking about moral matters and, as such, those ways of thinking can be dissociated from moral values. So, unfortunately, reasoning at the ‘moral philosopher’-stage of this developmental model does not yet make you a good person; nor does it mean that education leads to moral progress all by itself.

Moral *progress*, conversely, depends on moral values. As an example, consider whether the

continuous decrease of violence in human history is a sign of moral progress: I would say it does. But whether that is actually true depends on deeper normative and meta-ethical questions: It depends on what values themselves are understood to be, and on which values one acknowledges as such.

To judge that moral progress occurred is to make a comparative judgement that makes reference to values. What values there are will thus determine, as in our example, whether the decrease in violence counts as moral progress. But the issue with moral progress is not (only) the old issue of moral disagreement. In fact, most philosophers would agree that the extension of liberty and the reduction of poverty would count as moral progress. However, to say that the world today is a morally better place than it was in 1517 is to make a comparative judgment between states of affairs, which raises interesting questions about comparability and commensurability. Comparability

requires similarity, and it is often difficult to say whether two states of affairs are sufficiently similar in moral terms to warrant comparison. Commensurability affects how we stack up different values against each other. For instance, poverty might be declining globally, but we must ask how the values this satisfies relate to other values that might be detrimentally affected. For example, the environment is likely to suffer when the rest of the world catches up with the standards of living of the US and Western Europe. Ultimately, answers to both questions will depend on the nature of values how they relate to each other. Hence, while we can determine moral development independent of value judgements, we do still ultimately rely on them in judging whether moral progress has occurred.

Although moral development and moral progress are fundamentally different phenomena, they do relate to each other. We might, perhaps, think about moral development as an enabler for moral progress as it helps us to grasp more of the moral aspects of a given situation. Ultimately, however, we still have to pick the certain values to give direction to our thoughts, and we have to take action. This, quite independent of moral development, is where moral progress can take place.

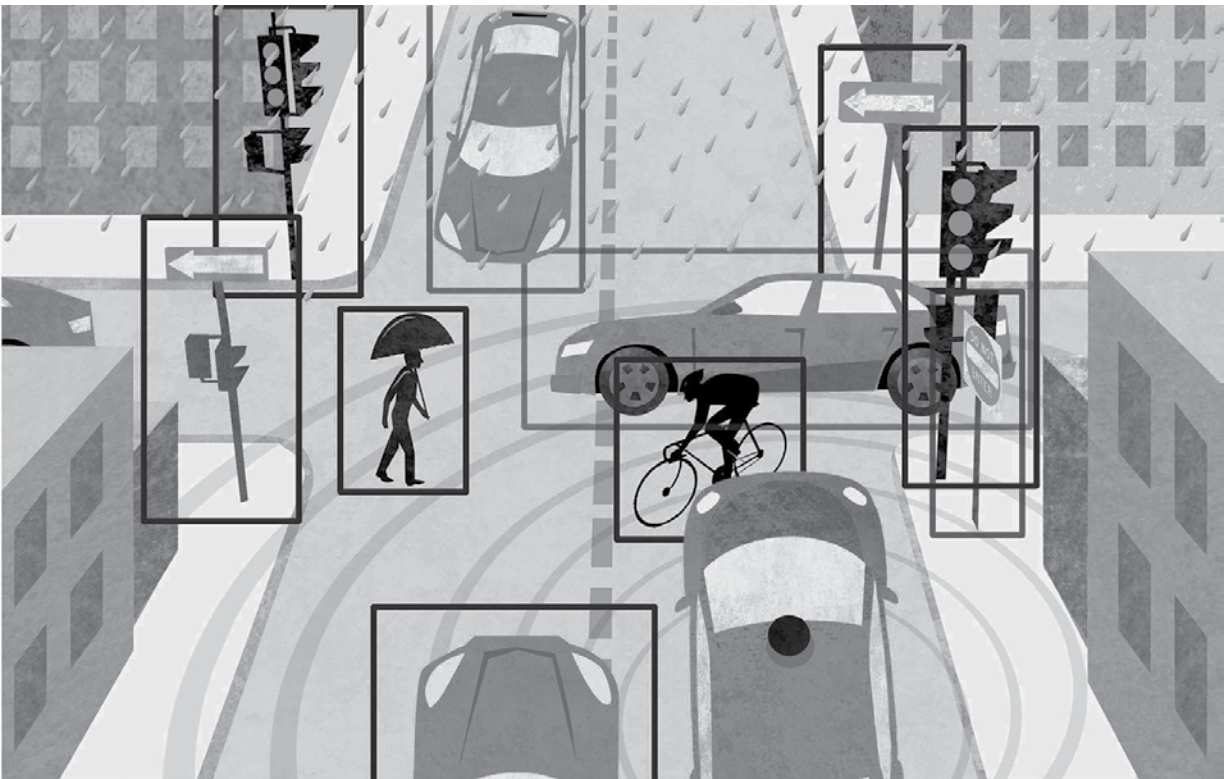
AUTEUR **MICHAEL KLENK**

# The ethics of self-driving cars and accident scenarios



**Sven Nyholm**  
Assistant Professor of Philosophy and Ethics  
Eindhoven University of Technology

Technologische ontwikkeling stelt ons voor ethische dilemma's. Het bekende trolley problem leek altijd een abstract scenario, maar wordt met de komst van zelfrijdende auto's een concreet probleem waar praktische oplossingen voor moeten komen. **Sven Nyholm** van de Technische Universiteit Eindhoven vertelt over de rol van de filosoof in deze discussie.



*Illustratie: Anita Dufalla / PublicSource*



Self-driving cars hold out the promise of being much safer than regular cars. Yet they cannot be 100% safe. Even the safest self-driving cars will sometimes crash. So, we need to think about how to handle accident scenarios.

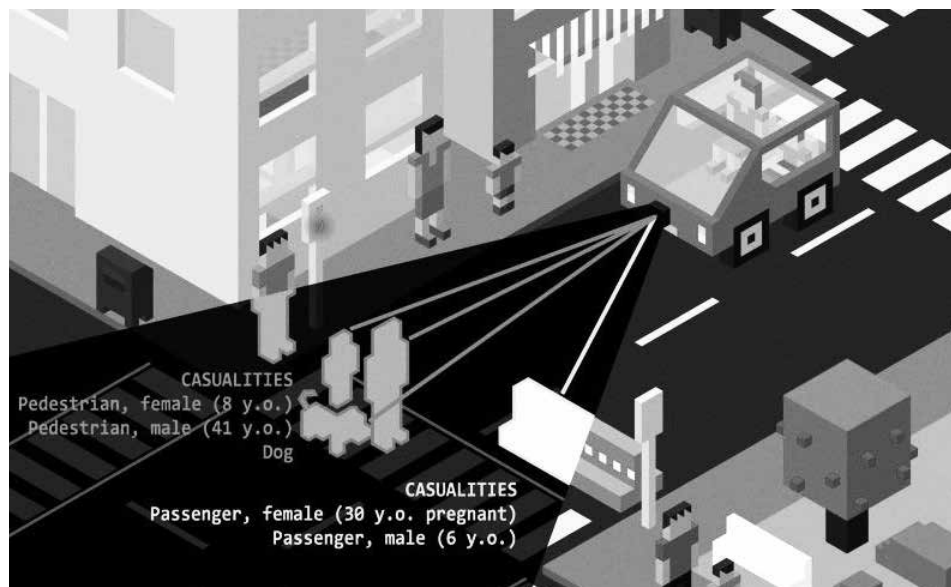
One possibility is that humans should always take over in crash scenarios. However, human reaction time is slow. It won't always be possible for people to react in time. So, automated cars need to be programmed to respond in accident scenarios.

Imagine the following scenario: a self-driving car with five passengers suddenly detects a large obstacle on the road. Unless the car turns, the five passengers are likely to die. The only way to turn is onto a sidewalk. But there is a pedestrian walking there. So, the only way the car can save the five is if it sacrifices the one. What should the car be programmed to do in such a scenario?

Now consider an alternative scenario: in this scenario, there is only one person in the automated car. Again, some large obstacle falls onto the road. And again, the car can only save the passenger if it turns onto the sidewalk. This time, however, there are five pedestrians on the sidewalk. What should the car do now? Should it sacrifice the one for the sake of the five?

These examples are designed to sound similar to the so-called 'trolley problem'. The trolley problem is a well-known thought experiment: A trolley train is about to hit five people on the tracks. You are standing next to a switch. If you pull the switch, the train will be redirected to a side track, where there is one person. So, to save the five, one person will have to be sacrificed. There are many variations on this basic theme and philosophers and psychologists have written a lot about trolley problems.

Many articles – both in the mass media and the academic literature – liken the ethics of self-driving cars to the trolley problem. Unfortunately, I think that much of what philosophers and psychologists have written about



the trolley problem is unhelpful here.

There are three reasons why.

Firstly, in academic discussions of the trolley problem, we are asked to concentrate only on a very small set of situational considerations. In the real-world ethics of automated driving, we should take as many considerations as possible into account. Secondly, in trolley problem discussions, we are asked to set aside questions about moral and legal responsibility. In the real-world ethics of automated driving, we cannot set aside questions of responsibility. Thirdly, in trolley problem discussions, we assume that we know what the outcomes of different possible actions would be. In the real-world ethics of automated driving, we are dealing with risks and uncertainty.

For these reasons, the literature on the so-called 'trolley problem' is less helpful than many people think when it comes to the ethics of automated driving. I will therefore now explore another avenue.

What I will now explore is so-called 'empirical ethics'. What is empirical ethics? It is an attempt to incorporate empirical investigation of people's intuitive attitudes and judgments into our ethical analysis. For example, we can study people's attitudes and intuitions by letting them make judgements about many different real or simulated scenarios. We can

Sven Nyholm  
“people seem to have inconsistent attitudes. [...] they want others to have harm-minimizing cars, but they themselves want to have cars programmed to save them.”

then try to discern patterns in their judgments and intuitions. And we can try to incorporate our findings into ethical arguments.

Our topic here is automated driving and accident scenarios. Psychologists and behavioral economists have already started surveying ordinary people's intuitive opinions about how automated cars should handle crash scenarios. One interesting finding comes from researchers at MIT in the United States.

What they have found is that when people are asked what kinds of accident-algorithms they would like others to have, many people say that they want others to have cars programmed to minimize overall harm. However, when asked what kind of accident programs they would like to have in their own self-driving cars, people's responses

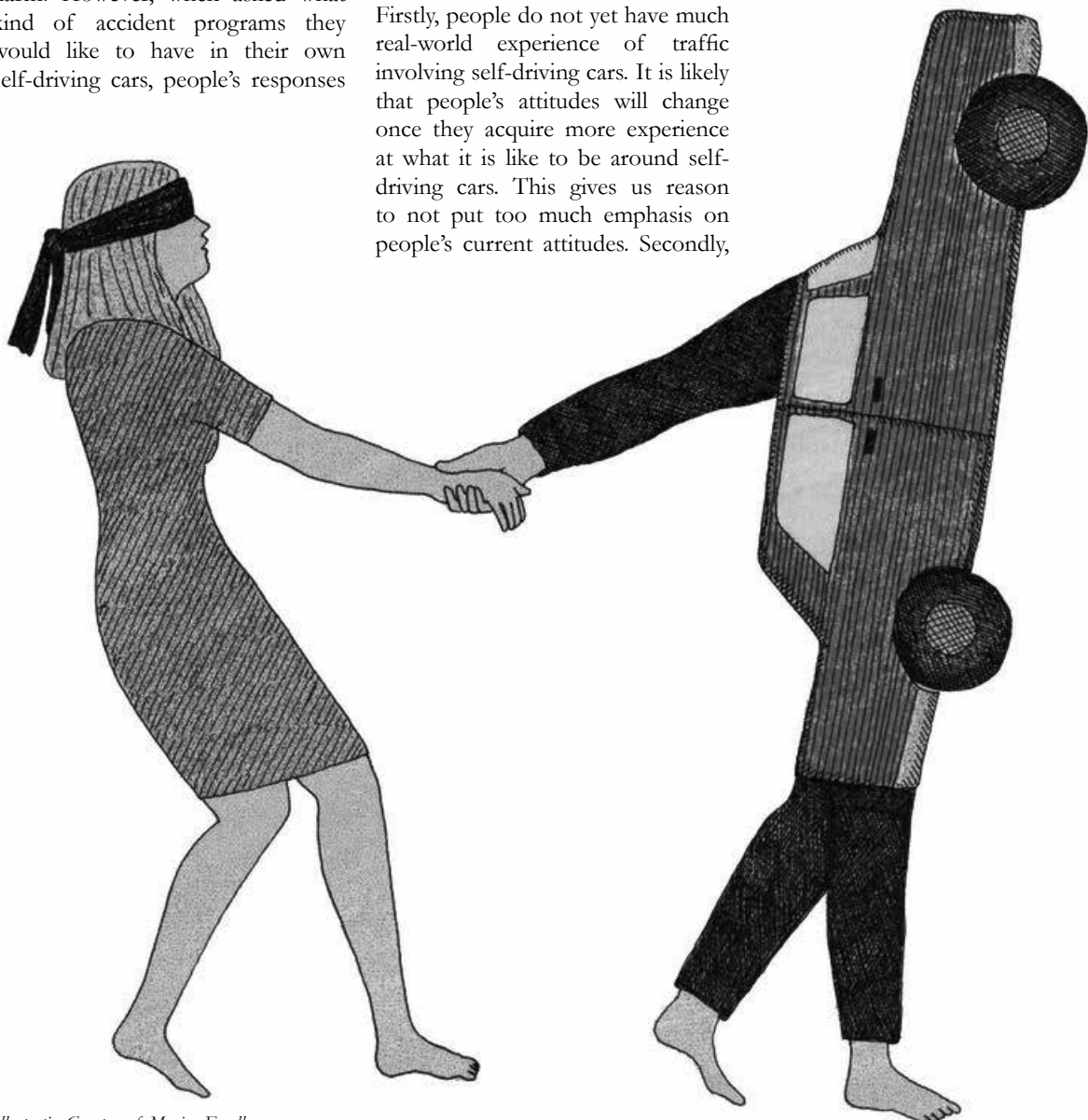
seemingly change. They don't want to be required to buy cars that are 'altruistic' and programmed to minimize overall harm.

On the 'moral machine' website, also created by researchers at MIT, visitors are invited to explore numerous different dilemmas and cases and respond with intuitive judgments. The researchers can then take these judgments and analyze widely shared attitudes about moral dilemmas involving self-driving cars in accident situations.

Is this a good basis for ethical theories about crash scenarios? Again, I would like to give some reasons for being skeptical. And again, I will offer three considerations.

Firstly, people do not yet have much real-world experience of traffic involving self-driving cars. It is likely that people's attitudes will change once they acquire more experience at what it is like to be around self-driving cars. This gives us reason to not put too much emphasis on people's current attitudes. Secondly,

people's spontaneous gut reactions to hypothetical cases do not necessarily tell us anything about which arguments and reasons they might present to defend their intuitive judgments. In ethical theorizing, we want to evaluate reasons and arguments, and not merely intuitive responses without any arguments and reasons to back them up. Thirdly, people seem to have inconsistent attitudes. As I noted above, they want others to have harm-minimizing cars, but they themselves want to have cars programmed to save them. Cars that minimize overall harm will sometimes save the car owner. But sometimes cars programmed to minimize overall harm, will have to sacrifice the persons in the car.



*Illustratie: Courtesy of Marion Fuyolle*

In other words, people's attitudes and intuitions are certainly interesting when we think about the ethics of automated driving and accident scenarios. But it is not clear that we can move from premises about people's attitudes to any solid conclusions about how best to argue about self-driving cars and accident scenarios. So again, we seem to arrive at the conclusion that we may need to look elsewhere to find solid arguments. I will next explore the option of using traditional ethical theories from moral philosophy.

Specifically, let us consider utilitarianism, Kantian ethics, and virtue ethics. Utilitarianism is the theory that we should always promote the overall good, by promoting everyone's happiness and well-being. Kantian ethics says that we should adopt a set of basic principles we would be willing to have as universal laws. Virtue ethics tells us that we should live our lives in ways that help us to exercise various virtues and excellences.

We can use these theories to explore the question of how self-driving cars should handle accident scenarios. Perhaps we should have 'utilitarian cars'. Or perhaps we should have 'Kantian cars' or 'virtue ethical cars.'

Some philosophers will say that we need to make a choice here: We can only use one moral theory at a given time. Conversely, I would suggest that in the ethics of how cars should be programmed to handle crash scenarios, we should make use of all three moral theories. There is something to learn from each main moral theory.

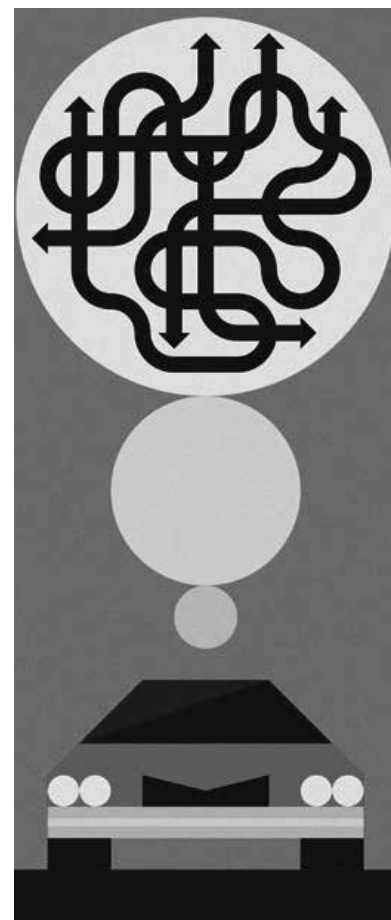
The lesson from utilitarianism (or consequentialism, more generally) is that however cars are programmed to handle crash scenarios, we should think about this issue with an eye to the greater good of society. We should reason carefully about what promotes overall well-being and other important human values.

The lesson from Kantian ethics is that whatever rules we decide on, these rules should be 'universal laws.' That is, for the sake of fairness and equal treatment, people's cars should handle crash scenarios according to a shared set of rules, applicable equally to everyone.

Consider lastly virtue ethics: currently, there are important virtues that many people do tend to exhibit in traffic. For example, people tend to conduct themselves in a fairly responsible way. Of course, there are many exceptions. But most people feel responsible when they use very risky technologies like cars.

Now, the philosopher Mark Coeckelbergh has recently written an article where he argues that the way responsible people feel when they use cars is mediated by the design and technology of the car. And as I've just said, being and feeling responsible is an important virtue. So, the lesson from virtue ethics I want to draw here is that automated cars should be designed to make people still feel responsible for what happens before, during, and after accidents. This is an important virtue.

To conclude: My overall message is that we don't yet have a good ethical theory for the way automated cars should handle accident scenarios. We do, however, have a lot of material to work with when we try to figure this out. There are important lessons to learn from each of the main ethical theories. There are interesting results from 'empirical ethics' that are also important to take into account, and the discussion about trolley problems might also provide us with some interesting ideas. But there is more work to do here.



Further reading in open access:

Sven Nyholm & Jilles Smids, "The Ethics of Accident-Algorithms for Self-Driving Cars: An Applied Trolley Problem?", *Ethical Theory and Moral Practice*, 19(5), 2016

Mark Coeckelbergh, "Responsibility and the Moral Phenomenology of Using Self-Driving Cars", *Applied Artificial Intelligence*, 30(8), 2016

See also the moral machine website: [moralmachine.mit.edu](http://moralmachine.mit.edu)

# Van Engeland naar Nederland, en daarna? Duitsland!

We spraken met Utrechts oud-Research Master student Sam Taylor. Als Engelsman die zowel in het Verenigd Koninkrijk als in Nederland heeft gestudeerd, en die momenteel zijn promotie-onderzoek doet in Duitsland, heeft hij een uitzonderlijk gezichtspunt op verschillen tussen Nederlandse, Engelse en Duitse universiteiten. We vroegen hem iets te vertellen over zijn cultuurvergelijkende perspectief op deze drie landen en het bijbehorend academisch klimaat.

*Sam, how would you introduce yourself to our readers?*

Samuel D. Taylor, Ph.D. candidate at Heinrich-Heine University, Dusseldorf. I was born in the UK and lived there, in a little city called Lincoln, right up until I moved to China for a year when I was 21. After this, I completed my bachelor's degree in History and Philosophy at the University of Sheffield; I completed my master's degree in Philosophy right here in Utrecht.

*You've since gone on to work on your doctoral studies. Would you tell us something about your research?*

My work departs from the intersection of philosophy of mind, language and science. In more concrete terms, this means my project is to develop a formal conceptual framework that can be used to describe the relationship between public meaning, the possibility of communication and the cognitive structures (i.e., concepts) this entails. In particular, I am interested in investigating the nature of both cognitive and linguistic representational structures,



**Sam Taylor**

*“Differences only become apparent only when one is aware of underlying Dutch and British societal norms”*

with a focus on debates surrounding the nature of concepts as postulates of cognitive scientific models of explanation, and on debates between cognitive and truth-conditional approaches to semantics.

*Have you noticed any major differences between universities in the UK and the Netherlands?*

To be honest, I don't think the differences are that great if you focus on codified practices. At the level of structural organization, for instance, the two university systems are practically identical.

If you focus on the more sociocultural aspects of that organization, however, it is easier to notice some differences. I think, though, these only become apparent when one is aware of underlying Dutch and British societal norms that permeate academic life and influence the actions of the individual academics themselves.

Take, for example, the way students and faculty interact: In the UK, a strict hierarchical relationship has traditionally been in place. This



# HEINRICH HEINE UNIVERSITÄT DÜSSELDORF

ensures that any informal interaction between faculty and students is either unwelcome on the part of the faculty members, or is reserved only for those students who take the effort to suck up to professors in one way or another.

I do think this tradition is beginning to wither away, but it hasn't completely disappeared yet. Yet in Holland, to my experience at least, I have found that faculty are far more personable and open to interaction with students, in both formal and informal settings. This extends so far that they will actively go out of their way to organize get-togethers, celebrations and even reunions with and for students and alumni. That's a major difference between academic climates which resides, if one can meaningfully separate the two, more with the people themselves than with the university.

*So that's the UK as compared to the Netherlands. Yet you currently work in German academia.*

At the moment, I'm still trying to make sense of institutional norms at German universities, so it's difficult to comment with any degree of certainty. I do think the differences are there, though, and that they're significant. In fact, I would go so far as to say that differences between Germany and the Netherlands are greater than those between the Netherlands and the UK, surprising as this may seem. Perhaps this is because the Netherlands

-academically speaking at least - are slightly more outward-looking and engaged with debates in the Anglo-American philosophical sphere. As I said though, I really can't be sure as yet.

One concrete distinction I have noticed concerns differences in level of bureaucracy. In Germany, there are just so many forms and documents to fill in. And each of these requires its own seemingly random set of signatures and stamps. I guess this is, again, a difference that originates in society at a more general scale, but it has certainly permeated academic life. I do think this makes things quite inefficient.

*Do such differences translate to teaching styles between these countries, as well?*

I don't think there are really any distinct national teaching styles to speak of, here. Of course, you will always have individuals who lecture in particular styles or lead seminars in certain ways. Overall, I think any differences I could make reference to would be more a product of, say, the student composition of a seminar or individual lecturing styles than any deep, cross-national differences.

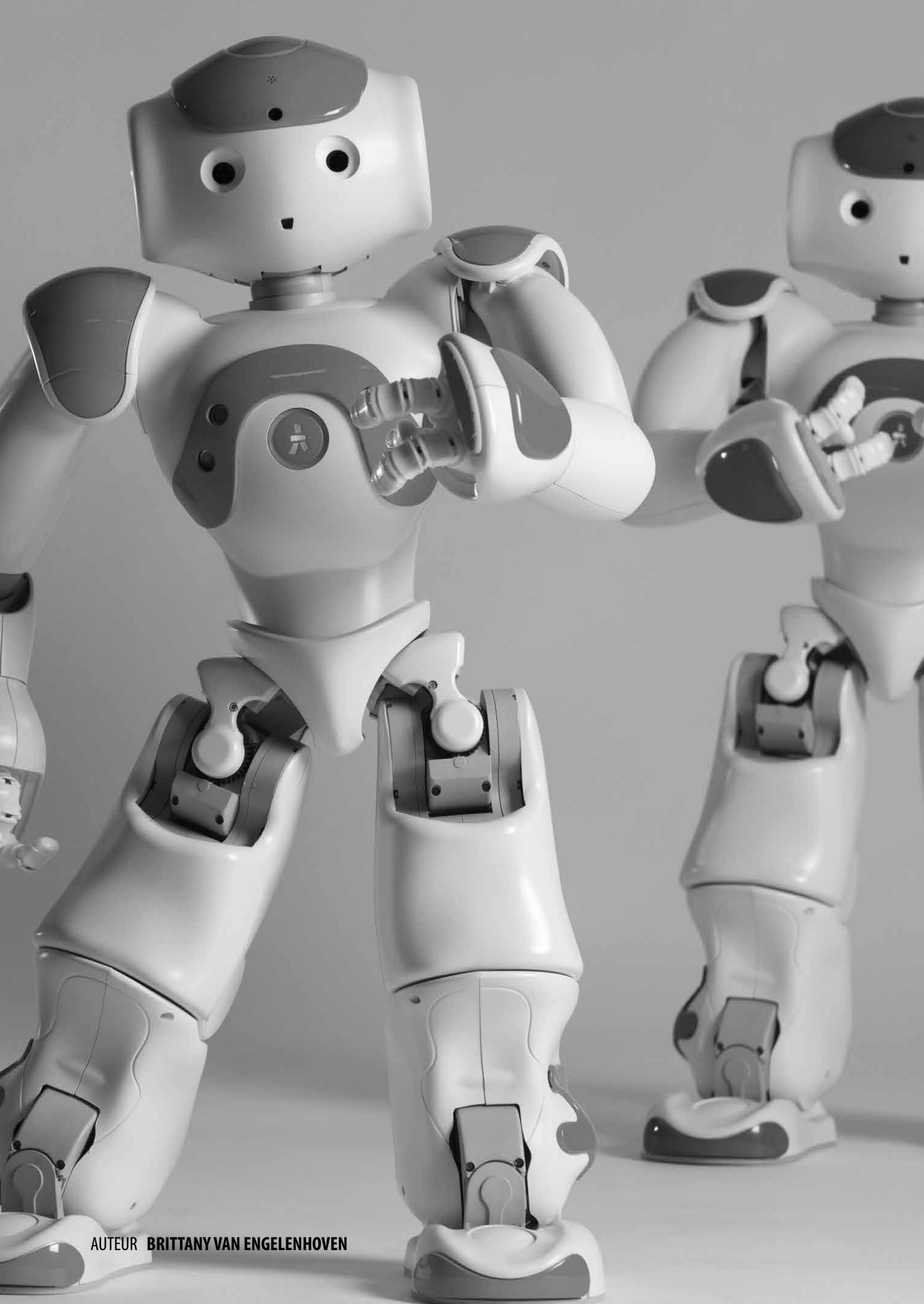
*So how would you account for your comparative experiences between British, Dutch and German academic culture?*

This comes back to the point of societal norms, again. I think, because

there certainly are differences, that these are more likely to be the result of the people than the result of any organizational structure universities have.

One thing I very much enjoyed about academic life in the Netherlands, for instance, was my participation in the Wittgenstein reading group. As a research master's student taking part in such academic events I was able - and even encouraged - to interact with faculty members virtually on an equal footing. But as I said, I would be unjustified to say that I experienced this kind of atmosphere as a result of some structure or policy implemented at the administrative level of the academy. Rather, I think it was probably just that the people who ran the reading group made it so that the sessions were very open and relaxed. So I'd prefer to give them the credit.

I guess what I'm trying to say, then, is this: I think one will struggle to pick out a clear difference between British, Dutch and German academic culture if one takes the university as a uniform whole. However, if one pays attention to subcultures within the academy, one will be able to notice differences. But then I think these differences are to be explained by differences in people, and not by any rules or regulations implemented 'from above'.



AUTEUR **BRITTANY VAN ENGELENHOVEN**



# Is de angst voor kunstmatige intelligentie reëel?

Ontwikkelingen op het gebied van technologie gaan razendsnel; zo snel dat we er bijna bang van worden. Dit is niet in het minst het geval met de ontwikkelingen op het gebied van kunstmatige intelligentie. Is deze angst voor kunstmatige intelligentie reëel?

**Brittany van Engelenhoven** is op dit moment haar bachelor Communicatie- en Informatiewetenschappen aan de Universiteit Utrecht aan het afronden. Dit doet ze middels een fulltime stage bij *WENDY magazine*. Ze is daar werkzaam op de online redactie ([www.wendyonline.nl](http://www.wendyonline.nl)). Als vervolg hiervan wil ze een master volgen. Daarnaast is ze al een tijd actief bij het schrijversplatform *SPAT* ([www.spatonline.nl](http://www.spatonline.nl)). Hiervoor schrijft ze artikelen als redacteur (<http://www.spatonline.nl/user/brittanyvengelenhoven/>) en is ze betrokken als hoofd- en eindredacteur. Eerder schreef ze een artikel over de angst die ontstond voor kunstmatige intelligentie op *SPAT*: <http://www.spatonline.nl/2016/11/kunstmatige-intelligentie/>



**K**unstmatige intelligentie is een gebied binnen de computerwetenschappen dat erop uit is software menselijke intelligentie te geven. Om dit te bereiken worden menselijke verrichtingen als taalverwerving, waarneming, redeneren en leren allereerst op computers gesimuleerd. Van hieruit is het vervolgens mogelijk om apparaten zelfstandig beslissingen te laten nemen en te laten leren van de eigen fouten. John McCarthy, de computerwetenschapper die al vroeg het idee had dat computers menselijke intelligentie zouden kunnen simuleren, bedacht hiervoor in 1956 de term 'kunstmatige intelligentie'.

### De toepassing van kunstmatige intelligentie

In steeds meer apparatuur om ons heen is dit soort kunstmatige intelligentie al te vinden. Naar dit soort toepassingen wordt al snel verwezen als 'slimme' apparaten. Denk bijvoorbeeld aan je smartphone: Deze is inmiddels zo ver ontwikkeld dat hij je best aardig kan verstaan en terugpraten. Dergelijke spraakassistentie en andere kunstmatig intelligente toepassingen zit al in meer apparaten: beveiligingssystemen, drones, pratend speelgoed en robots; en vooral om robots is de laatste tijd veel te doen. Robots zijn volop in ontwikkeling en beginnen ook steeds meer op de mens te lijken, zowel qua functioneren als qua uiterlijk. Robots met enkel de menselijke functies worden humanoïden genoemd. Robots die ook het uiterlijk van de mens hebben, worden mensachtige robots genoemd. Dusdanig ver ontwikkelde robots worden al op verschillende

manieren en op steeds meer plekken in de samenleving ingezet, zoals in het onderwijs en in de zorg. *Zora* is een voorbeeld van zo'n robot en dit is de eerste robot die in de ouderenzorg wordt ingezet. Hier moet *Zora* voor meer menselijk contact en interactie zorgen.

De ontwikkeling van kunstmatige intelligentie levert de samenleving veel op. De robot *Zora* is bijvoorbeeld goed voor de zorg zelf en voor de ouderen, waarop ze gericht is. Kunstmatige intelligentiesystemen kunnen nog meer van onze functies overnemen. Er vallen dan verschillende (te automatiseren) banen weg, maar er komen ook weer vele nieuwe banen bij. Met de tijd en vooral met de ontwikkeling op het gebied van kunstmatige intelligentie is er vraag naar andere soorten banen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan meer technische banen als IT'ers, data-analysts, mobiele app-ontwerpers en vloggers.

Kunstmatige intelligentiesystemen kunnen uitermate nauwkeurig te werk gaan, waardoor ze goed van pas komen bij het doen van analyses. Door deze systemen specifiek toe te passen in situaties waar ze grondiger te werk kunnen gaan dan een mens zou kunnen, komen we veel meer te weten en nauwkeurigere analyses leiden weer tot meer vooruitgang. Dit is nu al van toepassing op gebieden van veiligheid, ook online, in de gezondheidszorg en met betrekking tot het milieu.

Naast alle nuttige dingen die kunstmatige intelligentie voor ons doet, hangt er ook een gevaar in de lucht: Hoe ver gaat deze ontwikkeling? Kunstmatige intelligentiesystemen zijn zelflerende systemen,



**van Engelenhoven:**  
“Wat als kunstmatige intelligentie niet meer te stoppen is en slimmer wordt dan de mens én de mens als ‘iets dat in de weg staat’ gaat zien?”



dus in hoeverre gaan ze van hun eigen fouten leren? Wat als kunstmatige intelligentie zichzelf weet te verbeteren en de mens overstijgt in intelligentie? Wat als kunstmatige intelligentie slimmer wordt dan de mens?

#### **Schuilt er een gevaar in kunstmatige intelligentie?**

Het moment dat het kunstmatige intelligentiesysteem van *DeepMind* (een Brits dochterbedrijf van Google dat gespecialiseerd is in kunstmatige intelligentie) won van een menselijke actor bij het bordspel GO, kwamen de mogelijke gevaren die de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie met zich mee zou kunnen brengen weer boven drijven.

Eerder hadden verschillende mensen al publiekelijk gewezen op de gevaren van kunstmatige intelligentie. We zouden er bang voor moeten zijn. Ondernemer Elon Musk, baas van de elektrische autofabrikant *Tesla* en het ruimtevaartbedrijf *SpaceX*, en wetenschapper Stephen Hawking wezen bijvoorbeeld al op de gevaarlijke gevolgen van kunstmatige intelligentie en het belang van het bestrijden ervan. Hawking schreef in mei samen met drie andere hoogleraren in *The Independent*: “Als we slagen in het scheppen van A.I., dan zou dat de grootste gebeurtenis zijn in de geschiedenis van de mens. Helaas zou het ook de laatste kunnen zijn, tenzij we leren hoe we risico’s moeten mijden” (Verkade, 2014). Waar is men nu precies bang voor? De

vraag die vooral angst inboezemt is of kunstmatige intelligentie ons niet te slim af zal zijn. Wat als kunstmatige intelligentie niet meer te stoppen is en slimmer wordt dan de mens én de mens als ‘iets dat in de weg staat’ gaat zien? Hierbij kan je denken aan de film ‘The Terminator’. Het kunstmatige intelligentiesysteem in deze film, Skynet, wordt in deze film zelfbewust: Skynet ziet vervolgens de mens als een gevaar voor haar eigen bestaan en gaat zich tegen de mens keren. Dat gevaar is nu misschien nog niet aanwezig, maar voor zo’n ontwikkeling van kunstmatige intelligentie moeten we blijven waken.

Grote techbedrijven als Microsoft, Google en Facebook hebben onlangs een organisatie opgericht genaamd ‘Partnership on AI’ (Kolk, T. van der, 2016). Het doel van deze organisatie is om het publiek juist in te lichten over de stand van zaken en om met elkaar informatie uit te wisselen over hoe ‘slimme’ apparaten het beste verder ontwikkeld kunnen worden. Het gaat dus zowel om het geven van openheid als om het van elkaar leren wat wel en wat niet werkt. Op deze manier proberen de bedrijven de ontwikkeling van kunstmatige intelligentie in juiste banen te leiden.

#### **Wat kunnen we doen?**

Technologische ontwikkelingen zijn voor de meeste mensen een ‘vervan-je-bed-show’. Maar dat het al op verschillende plekken in de samenleving

*Zora is een software-applicatie speciaal voor ouderenzorg en psychiatrische zorg. De Zora-programmatuur draait op bestaande humanoïde robotmodellen NAO en Pepper, beide ongeveer 60cm groot. Zora functioneert voor een aantal taken autonoom, maar wordt uiteindelijk bediend vanaf een tablet door een menselijke zorgmedewerker. Naast toepassingen in de zorg is Zora ook in staat om klantcontact in het hotelwezen te vervullen. De software is ontwikkeld door het Belgische bedrijf Zorabots, en wordt sinds 2014 op grote schaal toegepast. Volgens de producent hebben meer dan 25.000 mensen dagelijks interactie met hun robots.*

*Meer informatie: [zorarobotics.be](http://zorarobotics.be), [www.roboticstomorrow.com/article/2016/04/zora-the-first-social-robot-already-widely-used-in-healthcare/7927/](http://www.roboticstomorrow.com/article/2016/04/zora-the-first-social-robot-already-widely-used-in-healthcare/7927/).*

*Foto: [www.gga.be](http://www.gga.be).*

vindbaar is, merken we allemaal: kijk hiervoor wederom alleen maar weer naar je smartphone: Die levert vele handige dingen voor ons op en het verandert onze wereld. Er komt allemaal ‘slimme’ apparatuur in de wereld en alles wordt langzaamaan makkelijker voor ons gemaakt.

Toch moeten we hierbij kritisch blijven kijken naar niet-menselijke, zelflerende systemen. We moeten oppassen voor het denkvermogen en de daaruit volgende handelingen van kunstmatige intelligentie.

Zolang de mens het laatste woord heeft, is er niks aan de hand. Wat we nodig hebben kun je zien als een noodknop, maar dan wel eentje die niet onklaar gemaakt kan worden. Dan hebben wij, mensen, nog de controle over de dingen in de wereld. Is dit niet meer het geval, dan worden we misschien wel de dupe van datgene wat we zelf hebben gecreëerd. Kortom, we moeten blijven streven naar mooie ontwikkelingen maar moeten altijd ervoor blijven zorgen dat de uiteindelijke controle in eigen handen blijft.

### van Engelenhoven:

“Wat we nodig hebben kun je zien als een noodknop, maar dan wel eentje die niet onklaar gemaakt kan worden.”



#### REFERENTIES

Kolk, T. van der. (2016, 29 september). Google, Microsoft en Facebook richten organisatie op tegen angst voor kunstmatige intelligentie. *De Volkskrant*. Geraadpleegd op 17 april 2016, via <http://www.volkskrant.nl/wetenschap/google-microsoft-en-facebook-richten-organisatie-op-tegen-angst-voor-kunstmatige-intelligentie~a4386120/>

Verkade, T. (2014). Voorbij sciencefiction: hoe reëel is het gevaar van kunstmatige intelligentie? *De Correspondent*. Geraadpleegd op 17 april, via <https://decorrespondent.nl/2064/voorbij-sciencefiction-hoe-reeel-is-het-gevaar-van-kunstmatige-intelligentie/217023562800-ec0e82d8>



# Verslag over de activiteiten van de studievereniging

AUTEUR IMKE FALKEMA

Het is weer tijd voor een update van de FUF! Het feit dat er een update is, is natuurlijk goed nieuws want dat betekent dat we nog steeds bestaan! Het bestuur heeft inmiddels de Halfjaarlijkse-ALV overleefd en gaat vol goede moed de laatste helft van het bestuursjaar in!

Naast dit goede nieuws, hebben we ook een aantal erg leuke activiteiten achter de rug. Zo was er eind maart het jaarlijkse open podium waar verscheidene FUF'ers hun talenten lieten zien. Het publiek kon onder andere genieten van livemuziek, gespeeld door verschillende combinaties van leden in allerhande genres, poëzie, dans en toneelstukjes.

Ook de docenten hebben hun talenten laten zien in de vorm van een toneelstuk, de TF-band en een gitaarstuk. Ook de studiereis is inmiddels achter de rug.

Dit jaar ging de reis naar Italië waar de vereniging heeft genoten van heerlijk weer op het prachtige Sicilië. 25 FUF'ers kunnen nu met trots zeggen dat ze op de Etna zijn geweest en hier gelukkig ook weer levend vanaf zijn gekomen, wat betekent dat ze niet in de voetsporen van Empedocles zijn getreden! Omdat het een studiereis was, moest er natuurlijk ook een studiegerelateerd onderdeel zijn. Dit deel heeft zich gemanifesteerd in een lezing over het bijzondere immigratiebeleid van de burgemeester van Palermo, in (hoe kan het ook anders?) de universiteit van Palermo.

Als laatste grote evenement hadden we natuurlijk de Dies Natalis. De FUF is 27 geworden en dit hebben we gevierd door een tof feestje te organiseren met als thema '27 club'. Het idee was om je te verkleeden als een lid van de '27 club' en als er dan een nummer van de artiest als wie jij verkleed was werd gedraaid, kreeg je een gratis shotje! Dit viel in de smaak en er is een goed aantal shotjes gedronken.

De dag na het feestje werd er gezamenlijk uitgebrakt op de Dies-picknick. Ook hier werd weer een subliem aantal biertjes weggetikt om de kater nog even niet te voelen. Al met al was het zeker een geslaagde verjaardag!

Naast deze grote activiteiten hebben we ook gewoon genoten van de

wat kleinere activiteiten waaronder een wandeling, een bezoek aan de opera, een carriërnacht, borrels en filosofische cafés.

Nu het laatste blok van dit collegejaar begonnen is, komen de laatste activiteiten van ons bestuursjaar ook in zicht.

Zo kijken we momenteel uit naar een liftwedstrijd, naar een nog onbekende plek, de eindejaarsbarbecue, en voor het eerst sinds een paar jaar weer een toneelstuk!

Dit alles belooft nog veel goeds om dit collegejaar succesvol af te sluiten, in ieder geval voor de FUF, of iedereen op het gebied van de studie het jaar succesvol afrond, laten we in het midden.

Komt allen naar het FUF toneelstuk:  
Lang Leve de Liefde! (*Love's Labour's Lost*)

Data: 20:00 26 Mei & 12:00 27 Mei

Locatie: UCK

Prijs: €7,50

Kaartjes bestellen door te mailen naar:  
secretaris.fuf@gmail.com



# ALUMNIVERENIGING

De voorzitter van vereniging *Autarkeia*, **Chris Stapper**, vertelt hoe het er met de alumnivereniging voor staat.

In de januari-editie schreef ik over 'dingen die zijn gebeurd' en beperkte me gelukkig tot dingen die te maken hadden met *Autarkeia*. Ongetwijfeld is dat de reden dat ik nog een keer mag schrijven voor *De Filosoof*. Deze keer zal ik mijn onderwerp voorzichtig uitbreiden en proberen in een kristallen bol te kijken: wat gaat er gebeuren met *Autarkeia*?

Nu er meer duidelijkheid komt in het alumnibeleid van het departement, mede door de nieuwe alumni-officer (Bart), krijgen wij ook een duidelijker toekomstbeeld. Zo wordt *Autarkeia* de alumnivereniging voor alle wijsbegeerte-studies van het departement. De rationale hiërarchie is dat er vaak alumni initiatieven zijn, maar dat deze helaas niet altijd standhouden. Door één vereniging groter te maken hopen we dit te voorkomen. Dit sluit individuele alumni-initiatieven natuurlijk niet uit en wij helpen graag om deze succesvol te maken. Om dat zo goed mogelijk te kunnen doen willen we als bestuur

representatief zijn voor alle studies. Daarom hebben we een vacature als bestuurslid voor een alumnus van AE. Inmiddels zijn we hierover in gesprek met een recente alumna. Hierover meer nieuws op een van onze lezingen!

Afsluitend een oproep voor iedereen die het leuk vindt om in contact te blijven met studiegenoten en die hier iets in zou willen doen! Wil je bijvoorbeeld nog een keer koken voor een grote groep mensen in de Baracuda? Een kunst-uitje organiseren? Laat het ons weten!

Graag tot spreken, op ons volgende event,

*Chris*

*Wil je lid worden van Autarkeia?  
Ga dan naar: <http://autarkeia.np.hum.uu.nl/lid-woorden/>  
Je kan ons ook opzoeken op  
Facebook!*

AUTEUR CHRIS STAPPER

# VOLGENDE EDITIE

## PROCES

Verkeer je in een wijsgerige aporie of wil je andere frustraties of overpeinzingen met ons delen? Schroom niet en laat van je horen! Ook reacties op artikelen zijn welkom. Inzenden kan tot 1 september 2017 door te mailen naar: [de.filosoof@phil.uu.nl](mailto:de.filosoof@phil.uu.nl).

Na drie jaar nemen we afscheid van onze vaste columnist Het Lettermannetje. Heb jij een vlotte pen en lijkt het je leuk om vier keer per jaar een column voor ons te schrijven? Schrijf een column geïnspireerd door het thema 'Proces' en wie weet wordt jij onze nieuwe columnist.



## Vacatures

Wij zoeken nieuwe redactieleden! Lijkt het je leuk om als redacteur of als vormgever bij ons aan de slag te gaan om vier keer per jaar een mooie editie van de filosoof uit te brengen? Stuur een mailtje naar [de.filosoof@phil.uu.nl](mailto:de.filosoof@phil.uu.nl). Voor de vormgever zou ervaring met vormgeving (in Adobe Indesign) fijn zijn maar interesse om het te leren is genoeg.

## Woensdag 24 mei - Sophie Olúwolé: Afrikaanse filosofie. Wat het Westen kan leren

Vraaggesprek met de auteur van *Socrates en Orúnmilà*  
17:00 – 19:00 uur, Singelkerk aan Singel 452 in Amsterdam  
Entree: Gratis

Het Nationaal Instituut Nederlands Slavernijverleden en Erfenis (NiNsee), organiseert, in samenwerking met Academisch-cultureel podium SPUI25 een vraaggesprek met de Nigeriaanse auteur en filosoof Sophie Olúwolé over haar boek *Socrates en Orúnmilà*. Sophie Olúwolé zal worden geïnterviewd door actrice en schrijfster Anousha Nzume. Filosofen Grâce Ndjako en Machiel Keestra verzorgen de introductie en een boekbespreking.



Meer informatie:  
<https://tinyurl.com/15k686t>

## Donderdag 18 t/m zaterdag 27 mei — SPRING Festival

Festival met prikkelende evenementen verspreid over heel Utrecht  
12:00 - 24:00 uur  
Entree: 85 euro passepartout (studenten 60 euro, prijzen losse voorstellingen verschillen)

Tien dagen lang laat SPRING Utrechters kennis maken met én raken door gedurfde hedendaagse theatermakers en choreografen uit dertien verschillende landen. SPRING doet dat door voorstellingen in de Utrechtse theaters te programmeren maar ook door op (onverwachte) openbare plekken zichtbaar te zijn. Daarnaast nodigde het festival Utrechters uit om mee te spelen in of onderdeel te zijn van voorstellingen! Tijdens het festival komen verschillende thema's naar voren die de voorstellingen overkoepelen.



Meer informatie en locaties:  
[www.springutrecht.nl](http://www.springutrecht.nl)

## Maandag 29 mei — Conference on Disobedience at the University of Amsterdam

Conferentie over burgerlijke ongehoorzaamheid, haar invloeden en rechtvaardiging  
09:00 - 18:30 uur, Belle van Zuylenzaal, Universiteitsbibliotheek aan de Singel 425 in Amsterdam  
Entree: gratis (inschrijven via [r.celikates@uva.nl](mailto:r.celikates@uva.nl))

Onwettig handelen met als doel het immorele en ondemocratische karakter van bepaalde beleidsvormen aan de kaart te stellen is iets van alle tijden. Van Socrates tot Ghandi en Martin Luther King, Jr. tot *Occupy Wall Street*, doorbreken individuen de wet. Wat zijn de invloeden van deze acties op het beleid en wanneer is tegen de wet ingaan gerechtvaardigd?



Meer informatie:  
<https://tinyurl.com/n4wcmw2>

## Donderdag 8 juni — Spinoza Lecture: Two unlikely bedfellows: Kant and Freud on Morality

Lezing over de concepties van moraliteit van Kant en Freud  
20:15 uur, Aula, Oude Lutherse kerk aan de Singel 411 in Amsterdam  
Entree: gratis

Kant en Freud hebben zeer uiteenlopende ideeën over moraliteit. Waar moraliteit volgens Kant rationale gronden heeft is het volgens Freud sterk verweven met onze diepste emoties. Er zijn echter ook raakvlakken. In deze lezing wordt via deze verschillen en overeenkomsten onderzocht wat voor wisselwerking er is tussen moraliteit, redeneren en emoties.



Meer informatie:  
<https://tinyurl.com/lsvvr54>

Lorem ipsum  
dolor sit amet,  
Waarheid  
et en illud  
scaevola intel  
Feit egam en  
mel, errem del

Kytopia

25 & 26 Juni

Humanities Honours  
Programme  
Research Seminar  
&  
Theses

Exposities,  
Afsluitende  
Presentaties  
&  
Feest

# De Filosoof

[www.facebook.com/defilosoofuu](https://www.facebook.com/defilosoofuu)

*Volg ons op*

