

2024-05



jaargang 55
nummer 5
juni 2024

Maandblad van
Vrijdenkersvereniging
De Vrije Gedachte

De Vrijdenker

Sinds 1856



**Pas op met
lui denken!**



**Boekverbrandingen
logisch beschouwd**



**Finetuning en cijfers
achter de komma**

PODCASTS

Podcasts van De Vrije Gedachte over diverse onderwerpen worden verzorgd door bestuursleden Floris van den Berg en Bart Collard. Ook bestuurslid Stanley Bakker verzorgt podcasts, samen met Teun de Jong; deze dragen de titel "Kritisch bekeken" en hebben kwakzalverij als onderwerp.

De programma's zijn op YouTube, dus met video, te bekijken via:

<https://www.youtube.com/@verenigingdevrijegedachte4805/videos>

Daarnaast zijn de podcasts van Floris en Bart op Spotify te beluisteren via:

<https://open.spotify.com/show/6J0uDTp0PT06qrumVR1DZQ?si=e514d8dcdb31426d> of: <https://spoti.fi/3ZymQCb>

Als u zich 'abonneert' op de podcasts en deze 'volgt' via deze kanalen en tevens 'likes' uitdeelt zullen de podcasts sneller gevonden worden, ook door niet-leden. Zo kunt u helpen om de boodschap van DVG verder en sneller te verspreiden buiten onze vereniging.



Stanley Bakker en Teun de Jong zijn in mei begonnen aan een serie podcasts over kwakzalverij onder het motto "Kritisch bekeken." Zie de eerste link hierboven.



Paus Franciscus bezoekt van 26 tot 29 september België



Bezoek onze
website
devrijegedachte.nl



Bezoek onze
Facebook-pagina
De Vrije Gedachte

COVER VOOR: Vrijdenkersdag in De Balie, 18 mei 2024, v.l.n.r. Rosalie van der Broeck, Sander Giling, Martin Harlaar en Floris van den Berg

COVER ACHTER: Vrijdenkersdag in De Balie, 18 mei 2024, boven: v.l.n.r. Rosalie van der Broeck, Bart Collard, Floris van den Berg, redactielid Maarten Gorter, Stanley Bakker, Fabian van Langevelde; onder: Renée Hopster-Arendsen de Wolff ontving het eerste Vrijdenkersboek 2024 uit handen van Floris van den Berg. Foto's: René van Elst.

De Vrijdenker

jaargang 55 • nummer 5 • juni 2024

I N H O U D

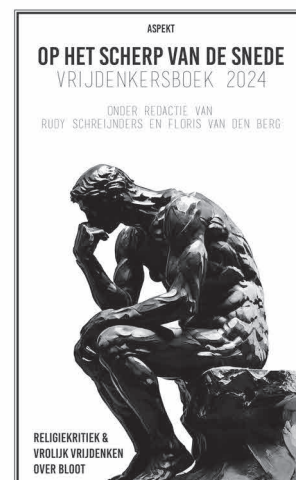
Titel	Auteur/vertaler	Pag.
• Mededelingen / DVG op het WWW	<i>Redactie</i>	cover
• Informatie De Vrije Gedachte / Colofon De Vrijdenker	<i>Bestuur/Redactie</i>	2
• De gevaren van het luie denken	<i>Johan Braeckman</i>	3
• Hoe Arno Breker gebroken wordt	<i>Anton van Hooff</i>	6
• Twee gedichten	<i>Tom van Ewijk</i>	8
• McFadden, Johnjoe - <i>Leven is eenvoudig</i> (boekbespreking)	<i>Enno Nuy</i>	9
• De logica verbiedt het verbranden van boeken	<i>Enno Nuy</i>	13
• Waar is Nuys logica?	<i>Anton van Hooff</i>	13
• Werelds Nieuws	<i>René van Elst</i>	14
• De honderd decimalen van William Lane Craig	<i>Jan Willem Nienhuys</i>	17
• <i>Verlichting nu</i> van Steven Pinker, een boek van uitzonderlijk niveau (boekbespreking)	<i>Harry Ansems</i>	21
• Jean-Paul Marat en zijn <i>Chains of Slavery</i>	<i>Rudy Schreijnders</i>	24
• Vijf jaar lid van DVG, bevalt het? Nou nee...	<i>Willem v.d. Elskamp</i>	27
• Fragmenten uit <i>De kringloop van het leven</i> van Jac. Moleschott, deel 2	<i>René van Elst</i>	23
• Auteurs / Aanwijzingen voor auteurs	<i>Redactie</i>	32



VRIJDENKERSBOEK 2024

Voor ieder lid hebben wij een gratis exemplaar van het nieuwe Vrijdenkersboek. In deze bundel is een selectie gemaakt van artikelen uit de jaargangen 2022 en 2023 van De Vrijdenker. Naast religiekritiek hebben we ervoor gekozen een vrolijker en ludieker onderwerp te selecteren waaraan de afgelopen jaren binnen De Vrije Gedachte aandacht is besteed: vrolijk vrijdenken over bloot. Ook binnen het thema bloot is er overigens veel aandacht voor religie, omdat religie een obsessie voor vrouwelijk bloot heeft.

Het boek is af te halen op de DVG bijeenkomsten in 2024. Aan leden die daarbij niet aanwezig kunnen zijn, kan het boek worden opgestuurd, na overmaking van de verzendkosten ter hoogte van **€ 3,70**. Als u het boek thuisgestuurd wilt krijgen, maakt u dat bedrag over naar rekening NL15INGB0000274551 onder vermelding van *Vrijdenkersboek 2024* en uw adres.



INFORMATIE

De Vrije Gedachte

De vrijdenkersvereniging De Vrije Gedachte is opgericht in 1856 onder de naam De Dageraad.

Bestuur:

Stanley Bakker
Floris van den Berg - voorzitter
Bart Collard - secretaris
Fabian van Langevelde - penningmeester

Postadres en telefoonnummer:

De Vrije Gedachte
Antonius Matthaeuslaan 16
3515AS Utrecht
Tel. 06-28301336

E-mail:

bart.collard@outlook.com

IBAN:

NL15INGB0000274551

Leden- en abonnementsadministratie:

ledenadministratie@devrijegedachte.nl

Postadres en telefoon: zie hiernaast

Lidmaatschap / abonnement De Vrijdenker:

Zie "Kosten" hieronder in het Colofon van dit blad

Internet:

- Website: devrijegedachte.nl
- YouTube-kanaal: Vereniging DeVrijeGedachte
- Facebook-pagina: De Vrije Gedachte



Van Langevelde - Bakker - Collard - Van den Berg

COLOFON

De Vrijdenker

De Vrijdenker is een tien maal per jaar verschijnend tijdschrift, uitgegeven door de vrijdenkersvereniging De Vrije Gedachte.

Redactie:

René van Elst – hoofdredacteur a.i. en eindredacteur
Maarten Gorter – coördinator
Anton van Hooff
Eelko de Vos
Hans de Vries

Opmaak:

Jaap van Dijk (dit nummer: René van Elst)

Postadres en telefoon:

zie hierboven bij de informatie over DVG

E-mail:

redactie@devrijegedachte.nl

Website:

zie hierboven bij de informatie over DVG

(Leden- en) abonnementsadministratie:

Zie hierboven bij de informatie over DVG

Kosten (ingegaan 2018):

- Lidmaatschap met abonnement € 62,— p.j.
 - Lidmaatschap zonder abonnement € 30,— p.j.
 - Abonnement € 36,— p.j.
 - Student-lidmaatschap (t/m 25 jaar) met abonnement € 30,— p.j.
- Zie ook de aanbieding onderaan!
- Prijs losse nummers € 3,50

Kopij:

Reacties en nieuwe bijdragen, die betrekking hebben op het vrijdenken, worden zeer op prijs gesteld. A.u.b. digitaal aanleveren. Zie de aanwijzingen achterin dit blad.

Druk:

Drukkerij Image Team Eemnes
ISSN: 1872-1478

Disclaimer: De Redactie van De Vrijdenker wijst erop dat door auteurs verkondigde meningen niet per se geheel of gedeeltelijk de mening van de Vrijdenkersvereniging De Vrije Gedachte en/of de Redactie weergeven. De inhoud van het geschrevene blijft te allen tijde de verantwoordelijkheid van de desbetreffende auteur.

VOORDEELAANBIEDING VOOR JONGEREN

Ben je atheïst (of denk je erover om het te worden) en jonger dan 25 jaar, profiteer dan van ons aanbod.

Als je je aanmeldt als nieuw lid dan krijg je een heel jaar lang 50% korting op De Vrijdenker. Je betaalt dan dus geen € 30,- maar slechts € 15,- voor 10 nummers!

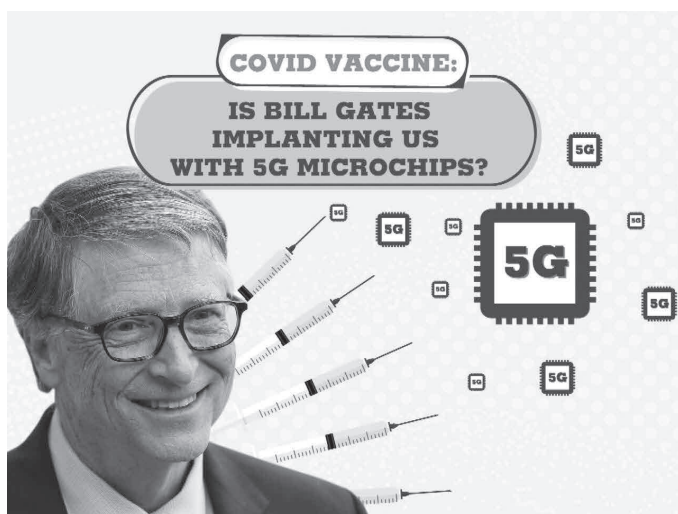
Meld je aan op de site www.devrijegedachte.nl of via info@devrijegedachte.nl en vergeet niet je geboortedatum te vermelden.

De gevaren van het luie denken

door **Johan Braeckman**

Onze dank aan Johan Braeckman voor zijn hier afgedrukte bewerking van de lezing die hij gaf tijdens het Symposium op 17 februari van dit jaar. *Redactie.*

De onlangs overleden Amerikaanse filosoof Daniel Dennett (1942-2024) haalde graag de uitspraak aan dat je het denken beter niet overlaat aan je blote brein, net zomin als je ambachtelijk werk enkel met je blote handen doet. Ondanks de voorliefde van sommige prominente leden van De Vrije Gedachte voor het naturisme, ben ik het met Dennett eens. Helder denken vereist hulpmiddelen. Als we het denken aan zichzelf overlaten, dan maakt het fouten of leidt het tot absurditeiten. Soms zijn die ingenieus en knap gevonden, maar die zijn niet zinvoller dan de dwazere varianten. Onzin die er intelligent uitziet, is overigens potentieel gevaarlijker dan simplistische dwaasheid. Hij kan meer mensen overtuigen en aanzetten tot schadelijk gedrag. Die onzin is ook hardnekkiger, omdat hij wordt ondersteund door subtiële argumenten, bedacht door slimme mensen. Denk aan complottheorieën, pseudowetenschappen, zogenaamde alternatieve geneeswijzen en geraffineerde theologische redeneringen: die zijn vaak verstandig in elkaar geknutseld. Je moet over voldoende cognitieve vermogens beschikken om daartoe in staat te zijn. Ook wie ze verdedigt tegenover critici, is doorgaans intelligent genoeg om in elk geval zichzelf ervan te overtuigen dat zijn argumenten steek houden. Minder begaafden slagen daar niet in. Slimme mensen geloven in gesofisticeerde onzin, minder verstandige mensen in simpele nonsens. Er zijn architecten en ingenieurs die ervan overtuigd zijn dat 9/11 een zogenaamde *inside job* was, en artsen die beweren dat vaccins microchips bevatten, zodat Bill Gates ons beter kan traceren.



Ze kunnen je overdonderen met academische uiteenzettingen vol technisch jargon. Aan de andere kant van het misvattingsspectrum vind je diegenen die voor broodje-aapverhalen vallen, van het genre dat een postbode meer dan 700 kinderen verwekte of dat Michelle Obama eigenlijk een man is.

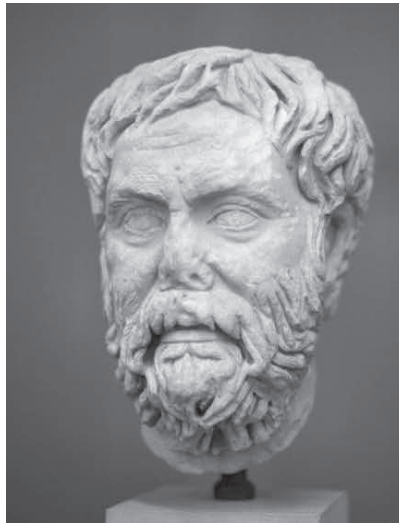


Laat je het denken aan zichzelf over, dan schiet het vele richtingen uit. Die leiden lang niet allemaal tot betrouwbare kennis. Zonder inzicht in de dwaalwegen van ons denkvermogen en in de complexiteit van de werkelijkheid, komen we onvermijdelijk tot foute opvattingen over een enorm aantal onderwerpen. Alleen al de enorme waaier aan mythologische verklaringen die wereldwijd bedacht zijn voor de herkomst van de mens, voor de aard van de hemellichamen, voor het bestaan van planten en dieren, en voor ziekte, lijden en dood, toont dat ten overvloede aan. Honderden tot duizenden mythes geven verschillende antwoorden op dezelfde vragen. Al die antwoorden delen één ding: ze zijn hopeloos fout, ook al kunnen ze wel leerzaam zijn.

De valkuilen van fictie

Onze verbeelding laat ons toe om situaties mentaal te simuleren vóór ze zich voordoen, wat een evidente overlevingswaarde heeft. Wie een ongekende rivier wil oversteken, kan zich voorstellen dat er gevaarlijke onderstromen zijn die hem kunnen meesleuren. Wellicht is het verstandig om naar een plek te zoeken die meer waadbaar is. Ik kan meerdere virtuele scenario's van een komend sollicitatiegesprek in mijn hoofd afspelen, wat me behoedt voor stomme uitspraken tijdens het reële interview. Met andere woorden, fictie kan lonend zijn. Wie piloot wil worden, brengt vele uren door in een vluchtsimulator. Die stuurt allerlei problemen af op de piloot in opleiding: er valt een motor uit, er steekt een storm op, of het vliegtuig geraakt uit koers. Het gebeurt allemaal niet echt, maar het is bijzonder instructief. De fictie van de vluchtsimulator maakt je tot een betere piloot. In de simulaties crasht het vliegtuig duizend keer, zodat elke echte vlucht veilig kan verlopen. Met andere woorden, fictie heeft een zeer belangrijke adaptieve functie. Maar we betalen er een hoge prijs voor. Veel fictie is immers veeleer misleidend dan leerzaam. Of we verwarren de verbeelding met de werkelijkheid. We bedenken Adam en Eva om ons bestaan te verklaren en menen vervolgens dat ze echt bestonden. Op de vraag of het mythologische eerste mensenpaar historische, reële figuren zijn, antwoordt 45 tot 55% van de huidige Amerikanen bevestigend. (Ter-

zijde: er zijn er ook die denken dat Jeanne d'Arc de vrouw van Noah was.) Het verhaal over Adam en Eva is onderrichtend, zoals alle goede fictie. Personen met macht uitdagen kan gevaarlijk zijn, taboes respecteren is niet onverstandig en je moet vermijden dat je ene kind het andere vermoordt. Nuttig advies, het een al wat meer dan het ander. Toch zeker in de periode toen het boek Genesis ontstond. Maar Adam en Eva hebben nooit bestaan, net zomin als het Aards Paradijs, de boom van de kennis van goed en kwaad, of Kaïn en Abel. Creationisten zijn zoals piloten die vluchtsimulaties verwarren met echte vluchten. Het is het naakte brein in actie. Het denkt wel degelijk na, maar zonder verdere reflectie over de kwaliteit van de gedachten die het voortbrengt.



goden of wat dan ook. Wie bereid is om er even over na te denken, ziet de waarheid van de stelling in.

De sceptici en Aristoteles

Andere filosofen in de Oudheid wezen erop dat we onze zintuigen niet altijd mogen vertrouwen. We kunnen iets zien dat er niet is, of iets niet zien dat er wel is. Ongetwijfeld wisten ze ook dat ons geheugen ons makkelijk voor de gek kan houden. Twee mensen kunnen zeer uiteenlopende herinneringen hebben aan een en dezelfde gebeurtenis. Wie dat ter harte neemt, stelt zich als vanzelf bescheiden op. Ik denk dit en dat en zus en zo, maar het zou best kunnen dat ik me vergis. De filosofen die zich lieten inspireren door de scepticus **Pyrrho van Elis** (ca. 365-275 v.o.j.) gingen daarin het verst. Als er niet voldoende informatie beschikbaar was, bepleitten ze onthouding van opinie.

Vanzelfsprekend verwierpen ze elke vorm van dogmatiek. Onze opvattingen en overtuigingen moeten vatbaar zijn voor evaluatie en herziening, als nieuwe data ons daartoe nopen. Voortschrijdend inzicht is geen kenmerk van een intellectuele windvaan, maar van iemand die de feiten en de rede volgt. De pyrronisten zagen Plato en Aristoteles als dogmatici. Wat Plato betreft, valt daar wel iets voor te zeggen. Over Aristoteles was hun visie nogal streng, al was er heel wat denkwerk nodig tijdens de renaissance om afstand te nemen van zijn mens- en wereldbeeld. Zijn opvattingen over fysica en kosmologie hielden hardnekkig stand tot zeventiende-eeuwse wetenschappers zoals Galilei en Newton er korte metten mee maakten. Zijn biologische opvattingen inspireerden wetenschappers tot in de negentiende en twintigste eeuw, al bracht zijn teleologische visie ook velen in verwarring. Van blijvend belang is zijn werk over logica, waarvan hij de onbetwiste grondlegger is. In dat kader schreef hij ook als eerste over sofismen, wat we in het Nederlands denkfouten of drogredenen noemen: valse vormen van redeneren. Aristoteles begreep dat ons denken, als er niet wordt over nagedacht, vrijwel onvermijdelijk de mist ingaat. Hij wijst bijvoorbeeld op de zwakheid van cirkelredeneringen (*petitio principii*), die een conclusie steunen op het uitgangspunt, en het uitgangspunt op de conclusie. Men neemt a priori als juist aan, wat te bewijzen is. Stel dat iemand beweert dat wat in de Bijbel staat, correct is. Het argument ervoor: het is het woord van God. Maar hoe weet je dat God bestaat en zich heeft geopenbaard? Antwoord: omdat het in de Bijbel staat.

De pyrronisten zagen Plato en Aristoteles als dogmatici. Wat Plato betreft, valt daar wel iets voor te zeggen. Over Aristoteles was hun visie nogal streng, al was er heel wat denkwerk nodig tijdens de renaissance om afstand te nemen van zijn mens- en wereldbeeld. Zijn opvattingen over fysica en kosmologie hielden hardnekkig stand tot zeventiende-eeuwse wetenschappers zoals Galilei en Newton er korte metten mee maakten. Zijn biologische opvattingen inspireerden wetenschappers tot in de negentiende en twintigste eeuw, al bracht zijn teleologische visie ook velen in verwarring. Van blijvend belang is zijn werk over logica, waarvan hij de onbetwiste grondlegger is. In dat kader schreef hij ook als eerste over sofismen, wat we in het Nederlands denkfouten of drogredenen noemen: valse vormen van redeneren. Aristoteles begreep dat ons denken, als er niet wordt over nagedacht, vrijwel onvermijdelijk de mist ingaat. Hij wijst bijvoorbeeld op de zwakheid van cirkelredeneringen (*petitio principii*), die een conclusie steunen op het uitgangspunt, en het uitgangspunt op de conclusie. Men neemt a priori als juist aan, wat te bewijzen is. Stel dat iemand beweert dat wat in de Bijbel staat, correct is. Het argument ervoor: het is het woord van God. Maar hoe weet je dat God bestaat en zich heeft geopenbaard? Antwoord: omdat het in de Bijbel staat.

De tirannie van het gezond verstand

De knapste koppen uit de Oudheid en de hellenistische periode hadden reeds scherpe inzichten over de feilbaarheid van onze denkvermogens. Toch ontwikkelden ze geen inzicht in de experimentele methode. Ze onderschatten hoe complex de natuur in elkaar zit en zagen de noodzaak niet voldoende in van strenge empirische toetsing. Ook de grote Aristoteles niet, evenmin als de geniale Archimedes. Het is pas in de zestiende en zeventiende eeuw dat wetenschappers de eerste volwaardige experimenten uitvoeren die tot betrouwbare kennis leiden, aantoonbaar

De Grieken wijzen ons de weg

Socrates zei dat een leven zonder zelfonderzoek, het niet waard is om geleefd te worden. Dat klinkt een beetje hard en overdreven, maar we begrijpen zijn bedoeling. Naar analogie is een gedachte waarover niet is nagedacht, weinig waard. Ze kan waarheid bevatten, maar ze kan ook volkomen fout zijn. We komen het maar te weten als we ze in vraag stellen en erover nadenken. Anders gezegd, er is nood aan meta-denken, een denken over denken. Dat meta-denken vraagt zich in essentie af: hoe weet ik of deze gedachte steek houdt? Daaruit vloeien vanzelf diverse andere vragen voort, zoals: hoe kan ik dat weten? Zijn er bronnen voor, en hoe kan ik hun betrouwbaarheid inschatten? Hoe denken anderen erover? Hebben zij nuttige inzichten die mij iets bij brengen? Hoe kan ik verder onderzoek uitvoeren? Bevat mijn opvatting geen contradicties? Voor zover we weten, breekt die manier van denken pas door in Griekenland, in de zesde en vijfde eeuw v.o.t. In de dialogen van Plato stelt Socrates voortdurend vragen aan allerlei mensen over hun overtuigingen. Telkens blijkt dat die slecht zijn onderbouwd. Ze zijn het resultaat van het luie, naakte brein, dat niet aan meta-denken doet. Reeds een hele tijd voor Socrates leefde, waren er filosofen die de weg aanwezen die tot plausibele kennis leidt.

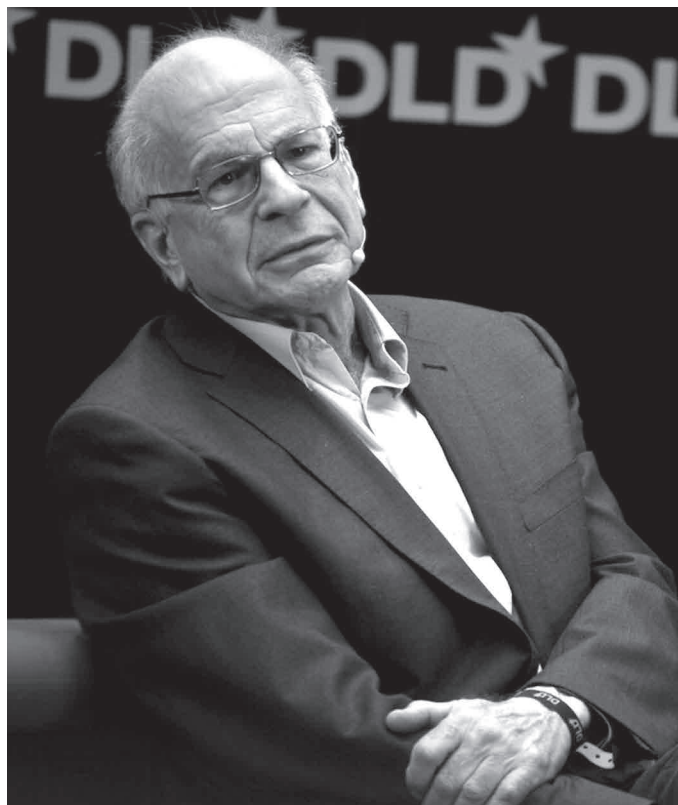
Thales van Milete (ca. 624-545 v.o.j.), zo stel ik me dat toch voor, ontmoette in de havenstad waarin hij woonde zeevaarders en handelaars afkomstig uit Klein-Azië en uit culturen rond de Middellandse Zee. Wellicht stonden de meeste van zijn stadsgenoten er niet bij stil, maar Thales viel het op: al die bezoekers van Milete hebben de meest uiteenlopende meningen over talloze kwesties. Het is niet moeilijk om ons voor te stellen dat Thales inzag dat ze onmogelijk allemaal waar, maar met zijn allen wel fout kunnen zijn. Uit zijn gesprekken bleek al snel dat mensen moeilijk hun ongelijk toegeven, waardoor Thales zich ging afvragen: is er iets waarover we het eens kunnen zijn, of zijn we gedoemd om voor altijd van mening te verschillen? Zo kwam hij ertoe om van enkele eenvoudige wetenschappelijke beweringen aan te tonen dat ze kloppen, bijvoorbeeld dat een rechte lijn door het middelpunt van een cirkel, die cirkel in twee gelijke helften verdeelt. Dat kan je niet enkel visueel aantonen, je kan dat ook bewijzen. Thales moest geen pistool tegen iemands hoofd duwen, noch verwijzen naar gezag, traditie, autoriteit, de

superieur aan alle voorafgaande opvattingen. Dat de wetenschappelijke revolutie zich zo laat in onze geschiedenis voordoet, illustreert hoe moeilijk kritisch denken is. De opinies en ideeën die we vormen, komen doorgaans voort uit intuïties, buikgevoelens, gewoontes, opvoeding en traditie. We steunen op wat andere groeps- of clanleden vertellen, vertrouwen blindelings wat onze zintuigen ons aangeven en denken dat onze herinneringen accuraat zijn. Het vergde het vernuft van een hele reeks denkers in de late middeleeuwen, de renaissance en de zeventiende eeuw om te beseffen dat we ons, zoals Galilei aangaf, moeten verzetten tegen de tirannie van het gezond verstand. Dat zegt ons immers dat de aarde stilstaat, dat we voortkomen uit een eerste mensenpaar, dat onze groep beter is dan de bewoners aan de andere kant van de rivier, dat een komeet een onheilsboodschapper is en we die blikseminslag die mijn vriend treft niet louter aan het toeval kunnen wijten.

Mentale fuiken en twee denksystemen

Maar zelfs Isaac Newton en de reuzen op wiens schouders hij naar eigen zeggen stond, wisten niet hoe hardnekkig en ongemerkt het naakte brein ons een mentale fuik kan induwen. Dat beginnen we pas in onze tijd echt in te zien, dankzij het onderzoek van cognitieve wetenschappers zoals Amos Tversky (1937-1996) en **Daniel Kahneman** ▼ (1934-2024).

Eerder toonden ontwikkelingspsychologen zoals de Zwitser Jean Piaget (1896-1980) reeds aan dat kinderen voorspelbare denkfouten maken. Een klassiek voorbeeld is hun onbegrip over de onveranderlijkheid van bepaalde eigenschappen van objecten als hun verschijningsvorm wijzigt. Stel dat je water overgiet van een kort en breed glas in een lang en smal glas, dan geven jonge kinderen aan dat zich in het hoge glas meer water bevindt. Ook al zien ze het water van het ene glas in het andere overgaan, hun redenering is blijkbaar dat 'hoger' automatisch 'meer'



betekent. Ongeveer vanaf het vijfde levensjaar, groeit het inzicht dat de hoeveelheid water gelijk blijft. Kinderen maken vergelijkbare misvattingen over andere kenmerken van de werkelijkheid zoals lengte, ordening en ruimtelijkheid, maar ook die corrigeren ze naarmate ze ouder worden. Het is verleidelijk om dit te veralgemenen: in onze kindertijd laat de precisie van ons denken nog te wensen over, maar een volwassen persoon is gevrijwaard van dergelijke fouten. Dat is helaas niet het geval. Kahneman en Tversky toonden aan dat we quasi onvermijdelijke fouten maken, zoals bij het inschatten van waarschijnlijkheden en risico's. Kahneman maakt een onderscheid tussen twee denksystemen waarop we continu beroep doen. Het eerste systeem is onbewust, automatisch, snel en intuïtief. Het suggereert meteen een antwoord voor een probleem. Maar het is ook lui: het denkt niet grondig na, alsof dat teveel tijd en energie kost. Het tweede systeem is rationeel en behoedzaam. Het werkt traag en kost ons moeite. Systeem 1 is snel, maar vergist zich vaak. Systeem 2 is traag, maar garandeert meer zekerheid. Het blijkt nu dat we veel te makkelijk vertrouwen op de antwoorden van systeem 1, ondanks de fouten die dat oplevert. In zijn boek *Ons feilbare denken* legt Kahneman ons dit raadsel voor:

Een honkbalknuppel en een bal kosten samen 1,10 Euro. De knuppel kost één Euro meer dan de bal. Hoeveel kost de bal?

De kans is groot dat je spontane antwoord was: 10 cent. Maar het juiste antwoord is 5 cent. Mocht het antwoord 10 cent zijn, dan zou de knuppel één Euro en tien cent kosten. De prijs voor de knuppel en de bal is dan 1,20 Euro, terwijl we weten dat ze samen slechts 1,10 kosten.

De essentie is: we controleren niet. Wie 10 cent als antwoord op het raadsel geeft, kan zijn fout zeer eenvoudig rechtzetten door even dieper na te denken en de optelsom te maken. Maar dat doen we niet, tenminste niet spontaan. We zijn ten onrechte tevreden met wat systeem 1 ons influistert.

Een andere denkfout waaraan we moeilijk ontsnappen, noemden ze de conjunctiefout. Het beroemde Linda-voorbeeld maakt dit duidelijk. Tversky en Kahneman legden aan tal van proefpersonen het volgende voor:

Linda is eenendertig jaar oud, alleenstaand, openhartig en zeer slim. Ze is afgestudeerd in de filosofie. Als student maakte ze zich druk over discriminatie en sociale onrechtvaardigheid en nam ze deel aan diverse demonstraties tegen kernenergie.

Welk alternatief is waarschijnlijker?

(a) Linda is een bankbediende.

(b) Linda is een bankbediende die actief is in de feministische beweging.

Een verbluffende 85% van de respondenten gaf antwoord (b) als meest waarschijnlijk. Dat kan uiteraard niet kloppen. Linda is zowel in alternatief (a) als in alternatief (b) een bankbediende. De toegevoegde informatie aan (b) maakt de kans onmiskenbaar kleiner dat het over de Linda gaat van de beschrijving. Een deelverzameling kan niet groter zijn dan de verzameling waarvan ze deel uitmaakt. Toen Kahneman het Linda-vraagstuk aan studenten voorlegde, gaf tot 90% het foute antwoord. Hij wees erop dat wie fout zat een elementaire regel van de logica had overtreden. Een student reageerde: "Ik dacht dat u gewoon naar mijn mening vroeg." Een hilarische reactie, maar ze mag ons ook wel treurig stemmen. Ze is typisch voor het luie denken. Kritisch denken is niet louter je eigen mening

vormen door de spontane suggesties van systeem 1 te volgen. Het schakelt systeem 2 in, en stuurt bij wanneer dat nodig is. Vrijdenken bevrijdt zichzelf niet enkel van de ketenen van dogmatiek, maar ook van de blunders van het naakte brein en van het luie denken.

Verder lezen & luisteren

- Aristoteles: *Over drogredenen* (Historische Uitgeverij, 2018)
- Braeckman, J. & Boudry, M.: *De ongelovige Thomas heeft een punt* (Houtekiet, 2011)
- Braeckman, J.: *Kritisch denken & valkuilen van ons denken* (hoorcollege, Home Academy, 2011)
- Braeckman, J.: *Valkuilen van ons denken* (hoorcollege, Home Academy, 2017)
- Braeckman, J.: *Van mythen tot Socrates* (hoorcollege, Home Academy, 2022)
- Braeckman, J.: *Van Plato tot Sextus Empiricus* (hoorcollege, Home Academy, 2022)
- Cohen, F.: *De wetenschappelijke revolutie* (hoorcollege, Home Academy, 2011)
- Dennett, D.: *I've Been Thinking* (Allen Lane, 2023)
- Kahneman, D.: *Ons feilbare denken* (Business Contact, 2011)
- Novella, S.: *The Skeptics' Guide to the Universe* (Grand Central Publishing, 2018)
- Pinker, S.: *Rationaliteit* (Atlas Contact, 2021)
- Vermij, R.: *De wetenschappelijke revolutie* (Nieuwezijds, 1999)
- Wootton, D.: *The Invention of Science. A New History of The Scientific Revolution* (Allen Lane, 2015)



Hoe Arno Breker gebroken wordt

door **Anton van Hooff**

Al eerder heb ik me gekeerd tegen de vernietiging of verwijdering van ongewenste gedenktekens of beelden in: 'Het verleden niet verwoken', *De Vrijdenker* 55.1 (2024-01) p. 28-29. Vrijdenkers moeten zich sterk maken voor historische bewustwording. Het domweg delgen van de herinnering is daarom uit den boze. Met instemming maakte ik attent op de behandeling die het monument voor Generalfeldmarschall Erwin Rommel in zijn geboorteplaats Heidenheim (BW) heeft ondergaan: het gedenkteken wordt voortaan beschaduwd door het plastiek van een eenbenige oorlogsinvaliden. Een vergelijkbaar geval doet zich voor in Wuppertal.

De Athena van Wuppertal

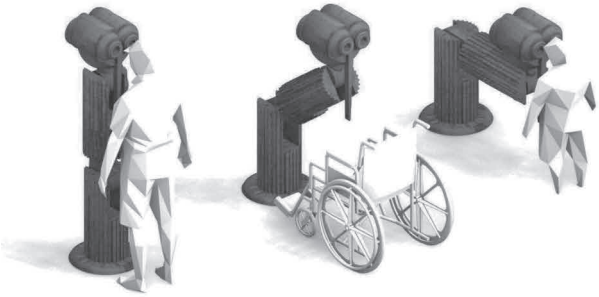
In 1957 werd daar, voor het Wilhelm-Dörpfeld-Gymnasium, een bronzen **Pallas Athena** als krijgsgodin met geheven speer opgesteld. De school, genoemd naar de befaamde stadgenoot-classicus Dörpfeld, had de oud-Wuppertaler Arno Breker de opdracht gegeven. Arno Breker? Maar dat was toch de beeldhouwer van het nazi-classicisme! Hij was de persoonlijke gunsteling van Adolf Hitler en Albert Speer. Hij had de monumentale bouwwerken van het regime aan talrijke zielloze kolossen geholpen. En als een kunstpaus had hij jarenlang uitgemaakt wat echte Duitse sculptuur was. Maar ja, na de oorlog was hij slechts als 'meeloper' gekwalificeerd. Hij kreeg goed betaalde opdrachten, onder andere voor portretten van Konrad Adenauer, en wel in de periode toen de Bondsrepubliek nog weinig deed aan 'klaarkomen met het verleden' (Vergangenheitsbewältigung).

De krijgsgodin met excuus heropgericht

In 2003 was het klimaat echter omgeslagen. Uit protest tegen de oorlog van Bush en Blair tegen Irak werd de krijgsgodin van haar sokkel gestoten. School en stad vroegen zich af wat te doen. In 2005 werd het beeld maar weer opgericht, maar met een verontschuldigende plaquette, zoets als bij Coen in Hoorn is gedaan, alleen veel uitgebreider. Daarop distantiëert het gymnasium zich van Breker als leidende nazi-beeldhouwer, wijst echter de beeldenstorm af en bekendt zich



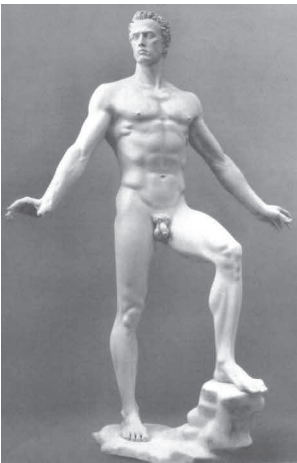
tot Athena als godin van wijsheid, wetenschappen en kunst, tevens als stimulans voor het onderwijs op de school. 'We zien ook,' zo gaat de tekst verder, 'in het kunstwerk een tijdsgetuigenis, dat school en publiek aanzet tot nadenken over de verhouding kunst, moraal en politiek.'



Godin met een context

In 2018 vroeg de school toestemming om het beeld te laten verkassen naar een kunspark, maar de stedelijke commissie voor cultuur bepaalde dat Athena moest blijven staan; ter plaatse diende wel de 'Auseinandersetzung' vorm te krijgen. Een van de ontwerpen voor de gevraagde 'contextualisering' is april 2024 verkozen en wel dat van de Oostenrijkse kunstenares Azra Aksamija (geboren in Sarajewo en werkzaam in Boston). Athena wordt nu voorzien van haar wijsheidssymbool de uil. Vóór haar komt een – voor kinderen en rolstoelers aanpasbare – installatie met een verrekijker om het beeld in perspectief te zien ▲.

Deze oplossing lijkt nogal geforceerd, maar in elk geval is de bedoeling lofwaardig om gewraakte monumenten niet simpel weg te werken, maar te omkleden.



Arno Breker *Der Sieger* (1939) en *Adolf Hitler* (1938)



Parijs 23 juni 1940, Arno Breker voorste rij rechts



Arno Breker vormt model voor bronzen portret van Albert Speer



Arno Breker *Die Partei en die Wehrmacht*, binnenhof Reichskanzlei



Arno Breker in zijn speciaal voor hem gebouwde atelier



Twee gedichten

van Tom van Ewijk

Tyto Alba

Oude kerkuil die ik ben
onder romaanse bogen.
Ooit hier mijn God geloofd
als vogel teruggevlogen.

Hoog zit ik in een nis
hoor buiten de dennen suizen.
Door de vensters daalt licht
en knielt op de plavuizen.



Het dak is rot - soms
als ik zweef tussen de pilaren
weet ik: zij zullen dit dak
niet voor instorten bewaren.

Geen waarheid die mij raakt
mijn enige zekerheid is
een stilte volmaakt
sinds God vertrokken is.

De plek die ik bevuil
met braakballen en witte
schijt
bewijst ik voel mij thuis in de
mystiek
van deze godverlatenheid.

Mijn vakantieland - voor Sicco

Geen land
waar ik mij zo thuis voel
als in de vrijstaat Filosofie.
Ik ben er zo graag met vakantie
vol afwisseling is het landschap
met geestverheffende bergen
geestverruimende vlaktes
rivieren geestkrachtig stromend.
De zon verdiept zich weerspieg'lend
in meren met diepe gronden
de lucht is er zwoel van begeerte
begeerte naar kuise wijsheid.

Eindeloos kan ik er dwalen
en methodisch mijn route bepalen
langs analytische wegen
langs dialectische paden
op transcendente bruggen



over kloven diep van gepeinzen
om op speculatieve plateaus
in metafysische verten te turen.

Gebeurt het soms dat ik verdwaal
dat mijn Zijn van de weg is geraakt
dan bel ik onmiddellijk Heidegger op
die mijn denken weer denkender maakt.
Dan is het wel nodig te weten
dat van alle diepzinnige ismen
het diepzinnigste isme is
het isme van ikvergisme.

Filosofen begeren de wijsheid
maar weten helaas niet de wijze
hoe daarmee de wereld te redden.
Toch blijft tot het einde der tijden
hun land het oord van begeerte
naar haar: de vrije gedachte.



McFadden, Johnjoe

- *Leven is eenvoudig*

Ockhams scheermes en een nieuwe geschiedenis van de wetenschap en het heelal
Atlas Contact, 373 pagina's

door **Enno Nuy**

Johnjoe McFadden is hoogleraar kwantumbiologie aan de universiteit van Surrey in het Verenigd Koninkrijk. Hij schreef dit boek met als titel *Leven is eenvoudig* om uit te zoeken in welke mate het principe dat Ockhams scheermes is gaan heten een bepalende rol speelt bij het ontrafelen van de geheimen die de natuur ons voorschotelt. William van Ockham (1285-1347) was een franciscaner monnik die als eerste formuleerde dat het zinloos is om met meer te doen wat kan worden gedaan met minder. Hij werd al snel aangeklaagd wegens ketterij toen hij met het door hem geformuleerde uitgangspunt tal van godsbewijzen naar de prullenmand verwees.

In 1934 stelde Einstein: "Het hogere doel van alle wetenschap is het herleiden van het grootste aantal empirische feiten op basis van logische deductie uit het kleinste mogelijke aantal hypothesen of axioma's."

William Shakespeare zei "korthed is de ziel van geestkracht" en Mies Van Der Rohe formuleerde zijn 'less is more.' Antoine de Saint-Exupery schreef "Het lijkt erop dat

perfectie niet wordt bereikt wanneer er niets meer is om toe te voegen, maar wanneer er niets meer is om weg te halen."

McFadden beschouwt wetenschap als "de meest op samenwerking stoelende onderneming van de mensheid." Hij zou daar wel eens gelijk in kunnen hebben.

Wetenschappelijk discours

De oude Grieken wisten al dat de aarde rond was en begrepen het nodige van sterren en planeten, ook al hadden ze nog geen weet van de zwaartekracht. Maar de kerkvaders verordonden aan het begin van de middeleeuwen dat het maar eens afgelopen moest zijn met die flauwekul: de aarde was plat. En zowel de wetenschap als de economie stagneerden toen Augustinus zo nadrukkelijk de nieuwsgierigheid in de ban deed.

De islamieten daarentegen bleven wetenschap op hoog niveau bedrijven. De oude Grieken werden volop in het Arabisch vertaald. Optometrie, wiskunde en scheikunde namen daar een hoge vlucht. Pas in 999 nam het Westen onder invloed van Paus Sylvester II weer deel aan het wetenschappelijk discours, ook al dachten de wetenschappers uit die dagen nogal eens dat ze onderzoek deden binnen een tak van de theologie. Tegelijkertijd trokken de islamieten zich terug uit dat moderne discours en beperkten zij zich tot de letterlijke waarheid van de Koran.

Het was uiteindelijk Thomas van Aquino die de vier oorzaken van Aristoteles (de materiële, de vorm-, de werk- en de doelloorzaak) in de christelijke filosofie integreerde. Hij stelde dat de christelijke god de eerste materie, de eerste vorm en het eerste werk was van alle objecten en gebeurtenissen in de wereld. En, zo formuleerde hij: er bestaat een intelligent wezen door wie alle natuurlijke dingen naar hun einddoel worden gestuurd en dit wezen noemen we god. Hiermee meende hij de christelijke god met succes verenigd te hebben met het model van de kosmos zoals ons door Aristoteles was geschetst. Aristoteles had het 'plenum' gepostuleerd: materie zou eindeloos deelbaar zijn.

Het Aristotelisch syllogisme deed zijn intrede: twee premissen en een conclusie. Zoals in: Socrates is een mens; alle mensen zijn sterfelijk; dus Socrates is sterfelijk. Maar dat wordt al lastiger in: Socrates is een man; alle mannen hebben een baard (dat was misschien wel zo in de Griekse oudheid); dus Socrates heeft een baard. Ook de transsubstantiatie die zich voltrok in de eucharistieviering van de christenen was moeilijk uit te leggen maar Thomas van Aquino meende dat hij ook dat fenomeen kon doen passen in de Aristotelische wetenschap. En daarmee transsubstantieerde hij theologie in wetenschap.



Waarschijnlijkheden

Maar waar Thomas van Aquino de theologie als de koningin van de wetenschappen beschouwde, dacht William Ockham daar heel anders over. In tegenstelling tot de Griekse goden was de christelijke god almachtig. De Griekse filosofen hadden ‘universalia’ geïntroduceerd: vaders waren vaders omdat ze vervuld waren van het universele vaderschap, kersen waren kersen etc. En zo’n universele bevatte dan alle wezenskenmerken van het desbetreffende object. Aristoteles verdeelde zijn universalia over tien categorieën. Maar Ockham ging daar niet in mee en stelde dat je simpelweg kon volstaan met: een vader is vader omdat hij een zoon of dochter heeft. Spaarzaamheid in de redenatie. En daarmee verdween ook het syllogisme. Wil je weten of iemand sterfelijk is? Schiet dan een pijl op hem af. Anders gezegd: je kunt alleen tot wetenschap komen door ervaring en waarneming. Volgens Ockham kan wetenschap hoogstens waarschijnlijkheden opleveren, geen bewijs. De aristotelische oorzaken (materie, vorm, werk en doel) leidden tot mogelijk eindeloze ketens van oorzaak en gevolg, die volgens Aquino werden bekroond door een eerste oorzaak, God. Maar Ockham vond die goddelijke bekroning niet logisch of nodig. In de redenatie van Aristoteles was het doel van varkens te worden opgegeten, maar dan zou de oorzaak van dat varken in de toekomst liggen. Dan maak je wetenschap onmogelijk omdat we nu eenmaal geen toegang tot de toekomst hebben. Anders gezegd: Ockham moest niets van teleologie hebben. De waaromvraag is doorgaans zinloos, vraag eerder naar het hoe. Het nominalisme van Ockham stelde dat woorden voor abstracte begrippen, zoals bijvoorbeeld vaderschap, verwijzen naar een mentale in plaats van een reële eenheid en daarom niet moeten worden gebruikt in de wetenschap.

Ockham geloofde dus niet in universalia, voor hem waren alleen substantie en kwaliteit van belang. Kwantiteit was onbelangrijk maar daarmee haalde hij de poging van Aquino om het wonder in te lijven in de wetenschap, onderuit. Niet vreemd dat de kerk zich stoorde aan Ockham. Theologie, zei hij, is geen echte wetenschap. Sterker nog, hij stelde dat wetenschap en religie fundamenteel en onherroepelijk onverenigbaar zijn. God overstijgt immers het menselijk verstand en het verstand is niet in staat kennis te verkrijgen over het goddelijke. Kennis van God komt via het geloof en de bijbel kan geen kennis over de wereld verschaffen. Letterlijk schrijft hij: “Het is onmogelijk om de principes van de theologie louter via het geloof aan te nemen en de conclusies ervan op wetenschappelijke wijze te kennen. (-) Het is dwaas om te beweren dat ik wetenschappelijke kennis heb van de conclusies van de theologie op grond van het feit dat God principes kent die ik via het geloof aanneem”. En hij voegde daar aan toe:

“Alleen het geloof geeft ons toegang tot theologische waarheden”.

Niet vreemd dat Ockham uiteindelijk ter verantwoording werd geroepen door de paus die hem uit de kerk zou verbannen. William toog daartoe in 1324 naar Avignon, de toenmalige zetel van de paus. Petrarca noemde de stad de beerput van de wereld en hij bedoelde dat letterlijk. Ofschoon de paus beweerde dat Ockham vele onjuiste en ketterse opvattingen had verkondigd, werd het proces nooit afgerond en werd Ockham nooit veroordeeld. Hij ontvluchtte Avignon en bracht de rest van zijn leven door als geëxcommuniceerde banneling.

Nominalistische wetenschap

Aristoteles had bepaald dat de wiskunde niet kon worden toegepast op substanties. Daarmee blokkeerde hij onbedoeld de voortgang van de wetenschap. De schuine zijde van een rechthoekige driehoek is veel eenvoudiger te berekenen als je de lengtes van de rechte zijden en de stelling van Pythagoras kent. Elke vraag eindigde in een moeras van categorieën, reden voor Ockham om acht van de tien Aristotelische categorieën te schrappen. Hij introduceerde de nominalistische wetenschap, gebaseerd op ervaring. Voor het eerst kon snelheid worden gedefinieerd door afstand te delen door tijd. En al snel kon ook de oorzaak van beweging worden benoemd als impuls ofwel gewicht maal snelheid. En beweging is geen ding maar een relatie tussen objecten. Voor het eerst werd verondersteld dat de aarde wel eens zou kunnen bewegen, draaien temidden van stilstaande sterren: het scheermes van Ockham. En toen brak de pest uit, in 1347. De mensen hadden anderhalve eeuw geen tijd, energie of belangstelling meer voor wetenschap. Zonder de pest zou de industriële revolutie zeker al in de 17de eeuw hebben plaatsgevonden.

Een nieuwe mijlpaal werd bereikt toen Johannes Gutenberg in 1445 de boekdrukkunst uitvond. Het was Copernicus (1473-1543) die tot de Ockhamiaanse slotsom kwam dat hij een veel eenvoudiger kosmos kreeg als de aarde elke dag ronddraait in plaats van alle andere hemellichamen. En het werd er alleen maar fraaier op als de aarde rond de zon zou cirkelen.

Het was **Johannes Kepler** ◀

(1571-1630) die het als eerste aandurfde om de Platoonse eis van eenparige snelheid van hemellichamen alsmede de eis van perfecte cirkels die deze lichamen moesten doorlopen, te laten vallen. En dat stelde hem in staat een kosmisch model te presenteren dat recht deed aan de waarnemingen en metingen tot dan toe. Een model dat tot op de dag van vandaag stand hield. Kepler toonde met zijn drie wetten aan dat de wiskunde in staat was de bewegingen in de kosmos te analyseren en voorspellen. Maar hoe zat het nu met de wiskunde op aarde?



Galilei (1564-1642) ontdekte dat de maan een ruw oppervlak had en dat er ook planeten waren die rond andere planeten draaiden. Dus niet alles draait om de aarde, precies wat Ockham drie eeuwen eerder al vermoedde. Maar als alles om de zon draait, waar is dan de hel, waar de hemel? Merkwaardig genoeg hield Galilei vast aan het Copernicaanse model en niet aan het veel simpeler model van Kepler. Om zich niet de woede van de kerk op de hals te halen trok hij zijn claim dat de aarde bewoog in. Niettemin wordt hij beschouwd als de vader van de experimentele wetenschap. Hij ontdekte dat zwaardere objecten in een vacuüm helemaal niet sneller vielen dan lichte. En dat de valsnelheid geen constante was. Hij berekende de baan van een projectiel. En hij toonde de Galileïsche invariantie aan: er is geen verschil tussen een vallende druppel op een stilliggend schip en diezelfde druppel op een schip dat zich met een eenparige snelheid voortbeweegt. Hij beschreef de materiaalkunde en de bewegingsleer en daarbinnen de wet van de inertie, de wet van vallende objecten en de parabolische beweging van projectielen.

Bewegende deeltjes

Democritus (ca 460 tot ca 356 v.o.j.) stelde al dat alle materie is opgebouwd uit kleine bewegende deeltjes, atomen. Aristoteles wees dat echter af. Descartes (1596-1650) evenwel volgde Democritus en zei dat die rondwervelende deeltjes na hun schepping mechanisch bewogen. Hobbes (1588-1679) ging nog verder en stelde dat ook god, de ziel en de mens uit louter materie bestaan en dat materie uit bewegende deeltjes bestaat. In zijn ogen kunnen we van een almachtige god alleen weten dat hij de eerste oorzaak van alle oorzaken is.

De Engelsman **Robert Boyle** (1627-1691) stelde dat een goede theorie moet zijn gebaseerd op waarnemingen (1), dat een theorie logisch moest zijn (2) en niet met zichzelf in tegenspraak mocht zijn (3), theorieën moeten zijn gebaseerd op voldoende bewijs (4) en voorspellingen voortvloeiende uit de theorie moesten experimenteel worden aangetoond (5), de ware principes dienden te worden gereduceerd tot het kleinst mogelijke aantal (6), theorieën dienden helder en begrijpelijk te zijn (7), een theorie mag niets vooronderstellen en dus niet zijn gestoeld op een dogma (8), een theorie mag niet strijdig zijn met bekende verschijnselen van het universum (9) en tot slot: “van alle goede moet het vervolgens de eenvoudigste zijn, vrij tenminste van alles wat overbodig is (10)”. Merk op dat in meerdere van deze tien principes van Boyle Ockhams scheermes doorklinkt. Boyle formuleerde onder meer de eerste gaswet, een wonder van eenvoud: bij een constante temperatuur is het volume van gas omgekeerd evenredig met zijn druk.

Isaac Newton (1643-1727) had al heel snel ontdekt dat en waarom planeten een ellipsvormige baan om de zon

maakten. In 1687 werd zijn *Principa* gepubliceerd, waarin Newton met drie wiskundig gedefinieerde bewegingswetten het fundament legde voor de klassieke mechanica. Hij formuleerde de wet van de zwaartekracht die stelt dat de uitgeoefende zwaartekracht tussen twee objecten gelijk is aan een constante (de gravitatieconstante G) maal het product van hun massa's, gedeeld door het kwadraat van de afstand tussen beide objecten. Ook begreep Newton dat als een object op aarde valt, het versnelt. En dus, verklaarde Newton, is de zwaartekracht, die planetaire banen doet krommen, ook actief op aarde en doet appels van bomen vallen.

Benjamin Thompson (1753-1812), die zich later Count Rumford zou laten noemen, vond de kinetische warmtetheorie uit: warmte is een eenheid van beweging in de deeltjes van materie. Ofwel warmte is een vorm van beweging. Daardoor kon uiteindelijk de thermodynamica ontstaan. Prompt kwam de industriële revolutie op gang. En ook hier was Ockhams scheermes van grote invloed: ontdoe modellen van alles wat overbodig is, zodat je tot veel nauwkeuriger voorspellingen kunt komen en dus tot snellere correcties en verbeteringen aan modellen en machines.

Leven en soorten

Tot nog toe hadden we het over mechanica maar hoe zit het nu met mens en dier? Aristoteles meende dat de ziel het beginsel van het dierenleven was. Heel lang was de gangbare hypothese dat leven werd veroorzaakt door een zichtbare of onzichtbare beweging. Een magneetsteen die spijkers kon doen bewegen werd dan ook als levend met een magische ziel beschouwd. Het was Benjamin Franklin die ontdekte dat bliksem gewoon een vorm van elektriciteit was. Het bleek de elektriciteit te zijn, een eenheid zonder noodzaak, die aan de basis lag van leven.

Ockham formuleerde al circa 1320 dat snij tanden en kiezen bij dieren niet bestaan vanwege hun gebruik maar “wanneer ze ontstaan, dan overleven de dieren. De reden hiervoor is (...) deze onderdelen worden bij toeval geschikt voor het behoud van het dier”. Deze Ockham was

waarlijk een geweldenaar, vijf eeuwen eerder dan Darwin begreep hij al dat er zoiets als evolutie moest bestaan! Althans, hij doorzag een algemeen principe achter die evolutie. Het is eigenlijk een wonder dat het zo lang moest duren voor Darwin en Wallace aan hun baanbrekend werk begonnen.

Van Aristoteles tot Linnaeus dacht men dat soorten onveranderlijk waren. Alleen Ockham had een voorgevoel dat die opvatting niet klopte. En het viel ook bepaald niet mee om fossielen te duiden maar uiteindelijk kon men er niet om heen: fossielen waren toch echt versteende resten van uitgestorven planten en dieren. Darwin deed een beetje geringschattend over de Wet van Wallace, de Wet van Sarawak, waarmee Wallace Ockham in de biologie introduceerde: Elke soort is parallel in ruimte en tijd tot



ontstaan gekomen met nauw verwante soorten. Darwin en Wallace zaten beiden op hetzelfde spoor. Wallace begreep dat verwante soorten op dezelfde plaats en in dezelfde periode verschijnen omdat ze afstammen van dezelfde voorouder, via het proces van natuurlijke selectie. Wallace was en bleef een socialist, voorstander van vrouwenrechten en nationalisatie van landgoederen en een fel tegenstander van eugenetica.

Het was Johann Mendel (1822-1884) die ontdekte dat wat wij tegenwoordig genen noemen, verantwoordelijk was voor de onveranderlijke eigenschappen die door de generaties heen werden doorgegeven. En toen Thomas Hunt Morgan (1866-1945) het mutatieproces had ontdekt kon Darwins theorie worden gevalideerd: de neodarwiniaanse synthese was volbracht en vormde de hoeksteen van de genetika, van de biologie. De vraag die nu nog beantwoord moest worden was waar de genen nu eigenlijk vandaan kwamen. Daarvoor moesten we wachten tot 1953 toen James Watson en Francis Crick de dubbele helix van het DNA ontdekten. De erfelijkheid was ontrafeld!

De kosmos

Het scheermes van Ockham schrijft voor dat je in de wetenschap naar eenvoud streeft en alleen complexiteit toevoegt als dat noodzakelijk is om tot een coherent model of een coherentie theorie te komen. De praktijk laat ook zien dat het scheermes niet garandeert dat de wereld er eenvoudiger op wordt maar het draait er wel bijna altijd op uit. Maar laten we hier wel opmerken en vaststellen dat we in de wetenschap vooral gebruik maken van de wiskunde. En wiskunde is niet relatief ten opzichte van iets. Wiskunde is een taal die overal begrepen kan worden. De modellen van de wetenschap werken omdat ze eenvoudig zijn en in staat zijn tot accurate voorspellingen.

Neutrino's hebben geen interactie met andere deeltjes en lijken zonder noodzaak. Maar neutrino's waren onmisbaar voor de ontbranding van sterren, het proces dat zich relatief snel na de oerknal voltrok. Zonder neutrino's zou het heelal donker en zonder leven zijn. We weten dat een ster aan het einde van haar leven in elkaar stort tot een witte dwerg of met veel kabaal uiteenspat in wat we een supernova noemen. Supernova's zijn verantwoordelijk voor het wegblazen van de zware elementen die noodzakelijk zijn voor leven. Het sterrenstof waarvan wij gemaakt zijn wordt verspreid door neutrino's. Die zijn dus bepaald niet zonder noodzaak. Ook donkere materie is niet zonder noodzaak, want belangrijk voor het ontstaan van sterren en voor het terugbuigen in het sterrenstelsel van het door supernova's uitgeworpen materiaal. Donkere energie

snappen we nog steeds niet en ook in de deeltjesleer moeten we nog het nodige ontrafelen.

We komen nu bij het meest fantastische deel van onze reis met Ockham: hoe zit het nu met die kosmos, wanneer en hoe ontstaan en op weg waarnaartoe? Zou er sprake kunnen zijn van kosmologische natuurlijke selectie? Het is de Amerikaanse wetenschapper Lee Smolin (1955) die op dit terrein baanbrekend werk heeft verricht. Bij natuurlijke selectie moet er sprake zijn van eigen voortplanting, erfelijkheid en mutatie. Welnu, in het 'Big Crunch' model wordt het universum opgeslokt door een gigantisch zwart gat. Aan de andere kant daarvan zou een nieuwe big bang kunnen plaatsvinden voor een nieuw universum zoals onze oerknal ook voorafgegaan zou kunnen zijn door de vraatzucht van een daaraan ten grondslag liggend zwart gat. Wat betreft de erfelijkheid kunnen we opperen dat elk kind-universum de parameters en de natuurkundige constanten van zijn ouder erft. Maar hoe zit het dan met variaties via mutaties? Wel, die zouden kunnen ontstaan tijdens de tumultueuze passage van een universum door een zwart gat.

Is het niet fascinerend en prachtig dat we zulke scenario's kunnen bedenken? Die nog plausibel kunnen zijn ook? En ook hier verbaast William van Ockham ons met zijn opmerking dat god wellicht ook andere werelden dan de onze had geschapen. Ik begin steeds meer ontzag voor deze middeleeuwse monnik te krijgen!

Uit computersimulaties van Smolin kan men afleiden dat ons heelal zo goed is als maar kan in het voortbrengen van zwarte gaten, precies zoals zijn theorie van kosmologische natuurlijke selectie voorspelt. En ook hier is het scheermes van Ockham uitstekend hanteerbaar. Als Smolin de juiste denkrichting vond, dan is de fundamentele wet van het heelal niet de kwantummechanica, niet de algemene relativiteitstheorie, noch enige wiskundige wet. De fundamentele wet van het heelal is dan de wet van de natuurlijke selectie. Dat hadden Darwin en Wallace nooit kunnen bevroeden. Rest ons nog de beste theorie voor de structuur van de kosmos te verenigen met de beste theorie voor de kwantummechanica. De natuurkundige John Archibald Wheeler zei: "Achter dit alles ligt vast en zeker een idee dat zo eenvoudig, zo mooi is, dat wanneer we het eenmaal begrijpen – over een decennium, een eeuw, of een millennium – we allemaal tegen elkaar zullen zeggen: hoe had het ook anders kunnen zijn?"

Indrukwekkend

Dit *Leven is eenvoudig* ervoer ik als een spectaculair boek. Nooit eerder zou ik op het idee gekomen zijn dat de wetten van de biologie ook opgeld zouden kunnen doen voor het universum. Het maakt het werk van Darwin en Wallace (eigenlijk moet je deze beide namen altijd tegelijk en in combinatie met elkaar vermelden) alleen maar des te indrukwekkender. Maar meer nog ben ik onder de indruk geraakt van William van Ockham, wiens scheermes ik wel kende, maar McFadden geeft hem de statuut die hij verdient. En *en passant* komen we al die fantastische wetenschappers tegen die geweldige ontdekkingen deden, alleen maar gedreven door hun nieuwsgierigheid. Dat zijn mensen voor wie ik een mateloze bewondering heb. De nieuwsgierigheid heb ik wel maar helaas niet de genialiteit van al die tot de verbeelding sprekende wetenschappers. Wat een prachtig boek is dit! Ik heb *Hoe leven ontstaat* van McFadden en Al-Khalili al besteld.



De logica verbiedt het verbranden van boeken

door **Enno Nuy**

Reactie op het artikel van Anton van Hooff over koranverbranding in De Vrijdenker 2024-04, p. 11..

Anton van Hooff is van mening dat het verbranden van een koran moet worden toegestaan omdat het niet redelijk of billijk is een religieus boek te vrijwaren van een dergelijke behandeling. Zijdelings maakt hij een opmerking over de vrijheid van meningsuiting, die door een groep aan banden zou worden gelegd. Maar waarom stelt hij niet eveneens vast dat wie een boek verbrandt precies dat doet wat de ander verweten wordt: het schenden van de vrijheid van meningsuiting. Ik ben het helemaal met van Hooff eens dat een boek geen speciale behandeling verdient omdat het een religieus boek zou zijn. En gekwetste gelovigen zouden

Waar is Nuys logica?

door **Anton van Hooff**

Geen misverstand: net als Enno Nuy verafschuw ik het aansteken van een koran. Zo'n daad is smakeloos, onbeschaafd en getuigt van 'allesbehalve respectabele bedoelingen'. Maar schendt het aanbranden van een boek 'de vrijheid van meningsuiting op de meest fundamentele wijze', zoals Enno het – wel heel zwaar – formuleert? De gekwetste zielen kunnen van hun kant toch uiting geven aan hun opinie door in het openbaar exemplaren van Darwin's boek of van *De Vrijdenker* te verbranden. Zij worden op geen enkele wijze belemmerd in hun vrijheid, van mening noch van handelen.

En ach, we zien al dat berichten over koranverbrandingen steeds minder ophef wekken. De gewenning is al aan het werk, zodat de provocerende werking steeds mee erodeert. De schouders ophalen is waarschijnlijk de beste strategie.

Enno wil niet aan een wettelijke brandwering voor heilige boeken. Voor hem zijn gewoon alle boeken heilig. Nou ja, je mag ze van hem wel in het geniep vervuren, maar publiekelijk de brand steken in dit bepaalde soort voorwerp moet wel 'met een juridisch beroep op de logica' worden verboden. Gaan we Enno's logica door de rechter laten afdwingen?

(Goebbels' brandstapels van 'on-Duitse' boeken waren van een heel andere kwantiteit en kwaliteit. Logisch niet?)

Aanvullend bericht

Op zaterdag 11 mei heeft Edwin Wagensveld eindelijk op een veldje buiten het centrum van Arnhem heuselijk een koran verbrand. Hij deed dat in een vuurkorf, gebruikmakend van een gasbrander, want lucifers of een aansteker leidden alleen tot het aanbranden van enkele bladzijden. Honderden politieagenten waren ter plaatse om de verwachting In de stad werden korans uitgedeeld; dat is – anders dan bedoeld – het beste tegengif tegen de islam. 'Lees dat boek nou eens zoals je een gewoon boek zou lezen, van kافت tot kافت,' houdt ik moslims graag voor.

Zo gaat het vlammetje van de islamhaat uit en wel op de manier die ik voorspelde: na een paar keer is het gedaan

zichzelf wel eens wat minder serieus mogen nemen. Maar in een beschaafde samenleving worden geen boeken verbrand, wat daarvan ook de inhoud zou mogen zijn. Ik ben dan ook van mening dat het verbranden van boeken in de openbaarheid in zijn algemeenheid verboden moet worden omdat daarmee de vrijheid van meningsuiting op de meest fundamentele wijze wordt geschonden. En het citeren van Heine in dit verband ligt voor de hand en is bepaald niet obligaat. Wie per se een boek verbranden wil, doet dat maar in zijn schuurtje achter zijn huis. Wie een boek met alle geweld in de openbaarheid wil verbranden is niet bezig met de vrijheid van meningsuiting maar heeft allesbehalve respectabele bedoelingen. Naar mijn mening moet het verbranden van boeken dus verboden worden met een juridisch beroep op de logica.



met de ophef. Het bericht over deze 'geslaagde' verurving heeft alleen nog de regionale krant bereikt.

Een video van het gebeuren is te zien (althans op het moment dat dit geschreven wordt) op <https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=2XeeKmo0ZKE>



Boekenverbranding in Berlijn op 10 mei 1933. Daarbij werden zo'n 25.000 banden verbrand. In 33 andere steden vond hetzelfde ritueel plaats.



Rasmus Paludan verbrandt een koranvertaling bij de Turkse ambassade in Stockholm, 21 jan. 2023 (Tobias Hellsten, Wikipedia, Quran Desecration)



WERELDS NIEUWS

juni 2024

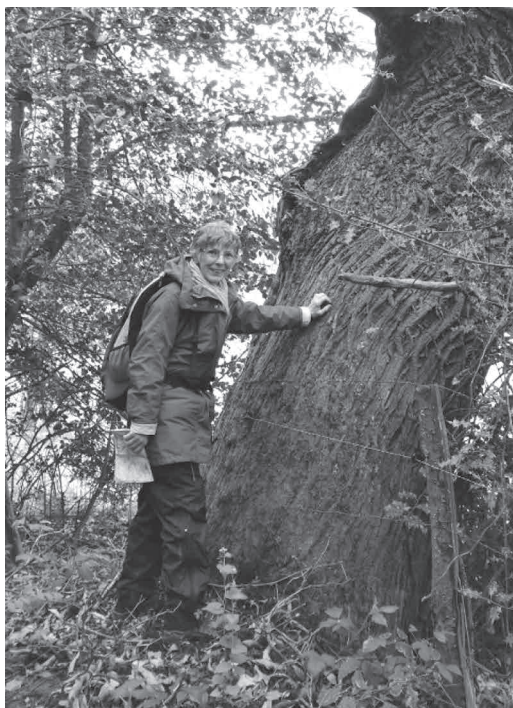
door **René van Elst**

Bosspiritualiteit

We hebben het al eens gehad over bomen die met elkaar zouden communiceren via ondergrondse schimmeldraden, maar dit is iets heel anders. Trouw meldde in een artikel van Paul de Vries op 6 mei jl. dat Catharina de Pater bij de vakgroep bos- en natuurbeleid van Wageningen University & Research promotieonderzoek deed naar bosspiritualiteit. Geef maar toe dat u ook niet wist dat er zoiets bestond! De Pater, 71, kritisch agnost, is gepensioneerd tropisch bosbouwkundige en heeft onderzoek gedaan naar hoe mensen zich cultureel en spiritueel tot het bos verhouden. Het gaat om spirituele en esthetische ervaringen en behoeften en om rituelen, mythen en verhalen.

Ik vermeld dit hier maar kort. Uit het vrij lange artikel maak ik op dat het gaat om serieus antropologisch onderzoek, al heeft het wel deels betrekking op zweverige zaken.

Misschien kunt u het artikel zelf lezen (<https://www.trouw.nl/religie-filosofie/spirituele-ervaringen-in-het-nederlandse-bos-sommigen-voelen-de-aanwezigheid-van-kabouters~bd6bb370/>), anders vindt u een Engelstalig stuk over deze onderzoekster en haar werk op <https://www.wur.nl/en/newsarticle/spirit-in-the-woods-a-story-about-one->



[of-our-phds-and-her-research.htm](https://www.wur.nl/en/newsarticle/spirit-in-the-woods-a-story-about-one-of-our-phds-and-her-research.htm). En dan is er nog het Engelstalige proefschrift zelf, zie <https://edepot.wur.nl/649526>.

Onzichtbare Marokkanen

Nog een antropologisch onderzoek en proefschrift en ook uit Trouw. In een artikel van 9 mei schrijft Jasmijn Huisman over de antropoloog Lena Richter die voor haar proefschrift vijftig jonge Marokkaanse atheïsten en agnosten in Marokko en West-Europa volgde vanuit de vraagstelling hoe deze groep zijn ongelovigheid vormgeeft. Vijftig zulke personen vinden en volgen, ik noem het een prestatie. Nou ja, volgen, de betrokkenen werden geïnterviewd. Ze zijn amper zichtbaar, staat in de kop van het artikel, een voor de hand liggende bevinding.

Lena Richter (1994) is van Duitsen huize en is veelzijdig actief geweest in onderzoek en onderwijs in verschillende landen. Haar proefschrift, verdedigd op 8 mei aan de Nijmeegse Radboud Universiteit, gaat over de normalisering van ongelovigheid in de praktijk. Mw Richter wilde de levensbeschouwelijke diversiteit laten zien binnen de gemeenschappen met een Marokkaanse herkomst. Het is niet zo dat zij wil dat het atheïsme verder wordt verspreid. Het proefschrift heet *Normalising Nonreligion: Everyday Activism in Morocco and the Moroccan Diaspora*. Het onderzoek werpt licht op hoe jonge atheïsten in Marokko en Europa subtiele vormen van activisme gebruiken om hun niet-religieuze identiteit te normaliseren.

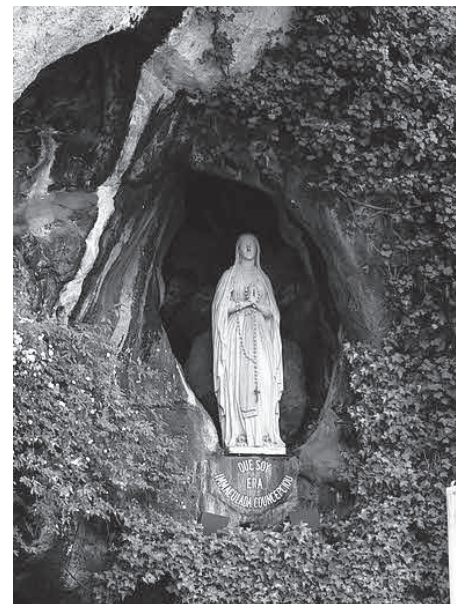
Meer informatie: <https://www.ru.nl/en/about-us/events/normalising-nonreligion-everyday-activism-in-morocco-and-the-moroccan-diaspora> <https://www.ru.nl/en/research/research-news/there-are-certainly-non-religious-moroccans-they-just-dont-stand-out-as-much> Het proefschrift: <https://repository.ubn.ru.nl/handle/2066/305396>. Ik kon zelf geen link vinden, maar Mw Richter was zo vriendelijk mij deze door te geven. Natuurlijk heb ik haar gelukgewenst met de promotie. Misschien welkom als DVG-podcast-interviewee?

Nieuwe regels voor bovennatuurlijke wezens?

Nee, de *new rules for the supernatural* van het Vaticaan, waarover de BBC op haar website schreef op 17 mei, zijn niet bedoeld voor demonen, engelen, Maria etc., laat staan voor God zelf en zijn zoon. Het is ook maar zeer de vraag of die zich eraan zouden storen. De regels betreffen criteria voor het bepalen van het waarheidsgehalte van meldingen over 'bovennatuurlijke' verschijnselen die gerelateerd zijn aan het geloof. Daarbij kun je denken aan verschijningen, van Maria bijvoorbeeld, aan (bloed)wenende beelden, aan wonderbaarlijke genezingen, door Lourdes-water bijvoorbeeld. Van die dingen... De regels zijn een aangepaste versie van regels uit 1978. De maatstaven voor erkenning van beweerde waarne-



Lena Richter



mingen zijn aangescherpt. Ik zou zeggen: zulke waarnemingen zijn of onjuist (zinsbegoocheling) of berusten op bedrog/fantasie. Maar zo lekker 'simplistisch' denkt het Vaticaan er niet over. In ieder geval slikken ze niet alles voor zoete koek. De BBC noemt een geval uit Italië (zoals bekend manifesteert het bovennatuurlijke zich daar vaak) waarin het acht jaar heeft gekost om beweringen over verschijningen en boodschappen van Jezus en Maria te ontzenuwen.

Universiteit waardeert geloof

Op 7 mei ontving de Aartsbisschop van Canterbury Justin Welby (bekend van de recente uitvaarten van het Britse koninklijk huis) van de Universiteit van Aberdeen een eredoctoraat in de theologie voor zijn verdiensten voor het geloof (faith) en de samenleving. De universiteit heeft een sectie theologie (divinity) maar ik zie het in ons land niet gauw gebeuren dat een algemene universiteit aan een bisschop – of aan wie dan ook – een eredoctoraat toekent wegens verdiensten voor het geloof.

Nadere info: <https://www.abdn.ac.uk/news/23127/>.

De chips-rel in Italië

In het vorige nummer heb ik bericht over ontstemming bij Italiaanse conservatieve katholieken over een chips-reclame, waarin knapperige Amica chips bij een mis de hostie vervangen. Dat kon natuurlijk niet, want de hostie representeert het lichaam van Christus. Ik weet nu dat de reclame niet op de TV kwam, maar via YouTube en Instagram werd verspreid en dat de spot is vervangen door een minder controversiële versie, die wel op TV kwam. Daarna heeft de producent besloten de reclame helemaal te laten vallen – natuurlijk de hemel op zijn blote knietjes dankend voor alle publiciteit.

De paus en het geboortecijfer

Op 10 mei woonde de paus een conferentie in het Vaticaan bij over het opkrikken van de geboortecijfers onder het motto "Er zijn. Meer jeugd, meer toekomst." Westerse vrouwen – vooral katholieke vrouwen natuurlijk – moeten meer kinderen krijgen, dat is het punt. Demonstranten probeerden de conferentie te verstoren uit protest tegen het wettelijk toelaten van pro-life activisten in abortusklinieken. De protesten richten zich vooral tegen Eugenia Roccella, de minister voor familie, geboortecijfer en gelijke kansen; zij is lid van de Broeders van Italië-partij van premier Giorgia Meloni. Van regeringszijde is verklaard dat het toelaten van pro-lifers in de klinieken niet bedoeld is om het aantal abortussen te beperken maar om de aanstaande moeders meer informatie te geven.



NIEUWE REGELS
VOOR BOVENNATUURLIJKE
WEZENS

zetten!

(Daniel Adams is een Amerikaanse prediker die de "Supernatural Life"-beweging is begonnen; hij beweert van God de opdracht te hebben gekregen om de blijde boodschap via het Internet te verspreiden en discipelen te werven.)



Kerken hamsteren!

Een oud nieuwtje, maar toch leuk: De 75-jarige vastgoedondernemer in ruste Wim Annen uit het Drentse Hogeveen koopt kerken in de hoop dat het aantal kerkgangers in ons land weer toe zal nemen. Dat meldde NOS Nieuws op 10 januari. Annen heeft er nu vier, maar dat kunnen er best meer worden. Hij voorziet naast de traditionele functie ook een sociale invulling, bijvoorbeeld voor toneelstukken.

Voorlopig geen imam-opleiding

Een officieel erkende imamopleiding die in september 2025 had moeten starten, komt er voorlopig niet. De onderwijsinstellingen en het Contactorgaan Moslims en Overheid (CMO, voorzitter Muhsin Köktas) zijn er niet uitgekomen over de "educatieve invulling" van de opleiding. Daarmee gaat een langgekoesterde wens van de Tweede Kamer voorlopig niet in vervulling. Dit meldde NOS Nieuws op 30 april.

Als vrijdenkers zien wij het liefst helemaal geen opleidingen voor wat voor geestelijken dan ook, maar een imam-opleiding voor Nederlanders verdient de voorkeur boven import van kant-en-klaare imams uit het Midden-Oosten.

Eerdere pogingen om een Nederlandse imam-opleiding op poten te zetten zijn geen succes geworden. Hier leest u daar meer over: <https://nos.nl/artikel/2518771-imamopleiding-van-de-baan-maar-wens-blijft-gebrek-aan-wederzijds-vertrouwen>.



Ontkerkelijkijking

In ons vorige nummer (2024-12, pag. 12) heeft Rudy Schreijnders gegevens verstrekt over de teruggang van religie in Nederland. Aanvullend hier een paar puntjes uit NOS Nieuws van 17 mei op basis van CBS rapportages. Het percentage Nederlanders dat zichzelf tot een geloofsgemeenschap rekent daalde in tien jaar van 53 naar 42; die daling was het sterkst bij de katholieken. Onder ouderen is het aantal gelovigen het grootst. Terwijl de gemiddelde leeftijd van christenen boven de 50 jaar ligt, zijn moslims gemiddeld 36 jaar.

Winkelkarretjesethiek

Er is niet zo veel WN deze keer, daarom nu een stukje op het net gevonden en (enigszins vrij) uit het Engels vertaalde moraaltheorie. Het viel mij op omdat Floris van den Berg de vergelijking met het vullen van een winkelkarretje pleegt te maken als het gaat over hoe je in de loop van je leven je levensbeschouwing opbouwt.

De winkelkarretjestheorie

Het winkelkarretje is de ultieme lakmoesproef om te bepalen of een persoon in staat is om zich goed te gedragen. Terugbrengen van je winkelkarretje is een gemakkelijke taak die we allemaal fatsoenlijk vinden, passend om te doen. Het terugbrengen van je karretje is objectief juist. Het moet wel een ernstige noodsituatie zijn als je het niet terug kunt brengen. Tegelijkertijd is het niet illegaal om je winkelkarretje ergens achter te laten. Daarom presenteert het karretje zich als het beste voorbeeld wanneer het gaat om de vraag of iemand het goede wil doen zonder daartoe gedwongen te worden. Niemand zal je straffen voor het niet terugbrengen van je karretje. Niemand zal je beboeten of vermoorden omdat je het niet terugbrengt, maar je wint ook niets door het karretje terug te brengen. Je moet het terugbrengen uit de goedheid van je hart, omdat het het juiste is om te doen. Omdat het correct is: mensen die niet in staat zijn dit te doen, kunnen alleen worden gedwongen om te doen wat juist is door hen te bedreigen met een wet en met justitiële macht. Het winkelkarretje bepaalt of een persoon een goed of slecht lid van de samenleving is.

Tot zover de tekst. Zelfs voor mij is dit een te simplistische beschouwing, misschien bedoeld voor scholieren. Als

je al een zuiver onderscheid zou kunnen maken tussen goede en slechte leden van de samenleving, dan kan dat toch zeker niet op basis van één gedraging. Dat iets 'objectief juist' zou zijn is een fictie. Wel een zinnig punt is, dat goed doen onder dwang niet intrinsiek goed is, ook al kan het maatschappelijk nuttig zijn.

Kwam voorbij op Facebook:



Fijngevoelig/respectvol? Nee, dat niet... Maar dat was Raisi ook niet. Zie ook Giers kartoent hieronder.

Van Zessen klaar!

Het AD vertelde op 20 mei over Hanneke van Zessen (38) uit Kampen, radiomaker, die als tiener fanatiek voor Jezus koos maar als vrouw van begin 30 van haar geloof viel. Zij maakte een zesdelige podcast waarin ze met gelovigen, twijfelaars en afhakers spreekt. Zoek daarvoor op Spotify naar "Kind van God". (<https://open.spotify.com/show/2st4yxxFhMLQ6PSJDAuAMr>). Ook zij zou misschien een DVG-podcast interviewee kunnen zijn.



De honderd decimalen van William Lane Craig

door **Jan Willem Nienhuys**

Richard Dawkins legde uit (1) waarom hij – eigenlijk al sinds 2011 – walgt van de Amerikaanse apologet William Lane Craig▼. Al in 2011 probeerde Craig zijn standpunt op zijn website te verdedigen. (2) Hij begint met de opmerking dat hij niet snapt dat die atheïsten genocide verkeerd vinden, want die hebben toch geen enkele basis voor hun moraal?



Op 17 maart 2024 publiceerde Alex O'Connor een tweede filmpje (3) waarin hij met Craig over precies dit punt uitvoerig debatteerde, en Craig gewoon zijn standpunt herhaalde: wat God doet, is per definitie goed, ook als eenzelfde handeling slecht is als die door een mens gedaan wordt. Ook op vragen daarover herhaalt Craig zijn visie. (4)

Ik nam Craig al niet serieus omdat hij onzin verkoopt over fijnafstemming. Dat wil ik nader toelichten.

Fijnafstemming

Met 'fijnafstemming' wordt een bepaald type godsbewijs bedoeld dat uit de waarde van natuurkundige constanten afleidt dat het universum in elkaar is gezet ten behoeve van mensen. Begin 19de eeuw fungeerden de wonderen van de levende natuur op dezelfde manier: die zat zo ingenieus in elkaar, dat moest God wel gedaan hebben.

Nu waren er tal van 'wonderen' waar geen verklaring voor was. In de 17de eeuw begon het op te vallen dat er altijd net iets meer jongens dan meisjes werden geboren, in de 18de eeuw werd de kanstheorie toegepast op planeetbanen. Het was toch wel erg toevallig dat die brokken massa allemaal in ongeveer hetzelfde vlak om de zon of hun moederplaneet draaiden. In de 19de eeuw gingen scheikundigen atoomgewichten bepalen, en het viel ze op dat de lagere atoomgewichten tamelijk nauwkeurig een geheel veelvoud waren van het atoomgewicht van waterstof. Pas bij magnesium (atoomgewicht 24,3) en chloor (atoomgewicht 35,5) komen er uitzonderingen op die regel. Sommige wonderen lijken gewoon toeval, bijvoorbeeld dat maan en zon precies even groot lijken.

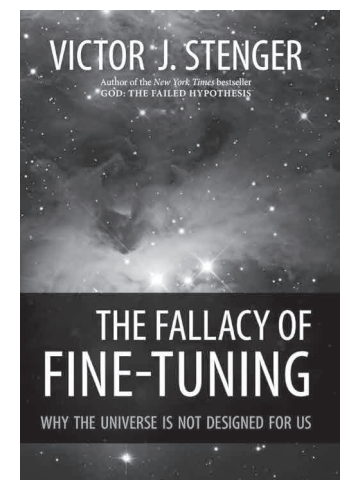
Dat zijn typisch onderzoeksuitdagingen die pas worden opgelost met veel dieper inzicht. In het geval van de biologie gaf Darwin de sleutel tot de oplossing.

Herman Philipse heeft kritiek op het hele idee van godsbewijs door fijnafstemming. (5) We weten niets van de processen waardoor al die constanten geproduceerd worden, laat staan dat we weten dat het om kansprocessen gaat en dat we dan kunnen spreken over de kans dat die constanten een bepaalde waarde hebben. Trouwens, de aan- of afwezigheid van God is ook al geen uitkomst van een kansproces, dat is een extra reden waarom kansrekening hier onzin is. Dat betekent dat de uitspraak 'dit is zo toevallig, daar moet God achter zitten' dubbel onzin is. Ik voel daarin wel mee, maar opvallende coïncidenties kunnen wel degelijk onderzoeksuitdagingen zijn, ook als het antwoord misschien wel eeuwen later komt.

De 'fijnafstemming' (*fine tuning*) zegt dat als diverse natuurconstanten soms maar een klein beetje anders waren, het universum zoals wij dat kennen niet zou kunnen bestaan. Dan zouden sterren niet kunnen bestaan, of juist wel maar dan alleen hele grote die heel snel opbranden. Of neutronen zouden niet kunnen bestaan en dan ook geen andere elementen dan waterstof. Het feit dat er heel veel elementen bestaan en veel lang levende sterren, legt al beperkingen op aan de natuurconstanten. Zelfs het feit dat we drie ruimtedimensies en één tijddimensie hebben, kun je al speciaal vinden. De fysicus Stenger maakt gehakt van een aantal fijnafstemmingsverhalen in een boek uit 2011. (6)

Kosmologische constante

Ik moet nu iets uitleggen over de globale structuur van het universum. In de algemene gravitatie theorie van Einstein komt een term voor die met uitdijning te maken heeft. Die kun je opvatten als een soort extra druk die door het vacuüm geproduceerd wordt. Daar zijn twee problemen mee. In de eerste plaats blijkt bij nauwkeurige meting aan extreem verre melkwegstelsels de uitdijning niet te vertragen maar juist iets te versnellen. Waarom weten we niet, maar bij gebrek aan beter wordt dat versnellings-effect donkere energie genoemd. De reden voor die benaming is dat Einsteins



vergelijking voor de algemene relativiteitstheorie sterk versimpeld luidt: ruimtekromming is gelijk aan dichtheid van massa en energie.

De kosmologische constante is een extra term die links van het gelijkteken wordt gezet, terwijl 'donkere energie' wordt opgevat als iets dat aan de rechterkant van de vergelijking staat. Het maakt niets uit aan welke kant je een extra term toevoegt: aan de ene kant of met een extra minteken aan de andere kant. Oorspronkelijk had Einstein de constante gelijk aan nul gezet, maar voegde hem toen toe in de hoop dat daardoor het universum stationair zou zijn, in plaats van alsmäär inkrappend onder invloed van de zwaartekracht. Dat was een slecht idee. Hoe je die constante ook zou kiezen, het zou altijd een labiel evenwicht zijn, ongeveer zoals een scheermesje op zijn kant. Dat had Einstein aanvankelijk niet in de gaten. Korte tijd later werd ontdekt dat het universum uitdijt, dus toen was er geen extra term meer nodig om te zorgen dat de vergelijking een stationaire oplossing had.

Doordat de sterrenstelsels zich van elkaar verwijderen, zou je denken dat die verwijdering steeds trager verloopt, omdat de stelsels elkaar wederzijds aantrekken. Net zoals een omhooggeworpen steen zich steeds langzamer van de aarde verwijderd. Daarom was het zo'n verrassing toen men erachter kwam dat de uitdijing steeds sneller gaat. De ontdekkers kregen er in 2011 de Nobelprijs voor. Het betekende dat de kosmologische constante weer terug moest in de vergelijking van Einstein.

Numeriek is die donkere energie vergeleken met andere massa niet gering, namelijk ongeveer tweemaal de zichtbare en donkere massa samen.

Honderdtwintig cijfers

Ondertussen was uit eerdere, minder precieze waarnemingen geconcludeerd dat die kosmologische constante, als ze niet nul was, heel erg klein moest zijn. Men schatte, in geschikte eenheden weergegeven, hooguit ongeveer 10 tot de macht min 120. In dezelfde eenheden is die thans gemeten constante $2,9 \times 10^{-122}$. In de formule van Einstein is het de inverse van het kwadraat van een soort kromtestraal (van zestien miljard lichtjaar). Als die constante dertig keer zo groot zou zijn, zouden zich geen sterrenstelsels en ook geen sterren hebben kunnen vormen, en met een veel kleinere constante zouden sterrenstelsels juist zo compact zijn dat eventueel leven door frequent voorkomende gammaflitsen snel om zeep gebracht zou worden. Denkt men.

Natuurkundigen hadden zelfs al een verklaring bedacht voor die constante, lang voor ze gemeten was. In de kwantummechanica is het vacuüm namelijk niet echt leeg. Er ontstaan en vergaan voortdurend elementaire deeltjes die meestal maar heel kort bestaan. Dat proces zou een extra druk kunnen opleveren. Helaas, als je dan uitrekent hoe groot die druk is, dan komt er met dezelfde geschikte eenheden ongeveer 1 uit. Dat is wel de meest spectaculaire wanprestatie ooit van een 'voorspellende theorie'.

Sommige theoretici hebben nog hoop dat deze vacuüm-energie toch nog de verklaring kan leveren. Zo schreef bijvoorbeeld Steven Weinberg in *Scientific American* van

oktober 1994, dus lang voor de ontdekking van de versnelde uitdijing: 'Het bestaan van leven in welke zin dan ook schijnt te vereisen dat verschillende bijdragen tot de vacuüm-energie tegen elkaar wegvallen met een nauwkeurigheid van 120 cijfers achter de komma.'

Weinberg is een beroemd fysicus die (samen met anderen) een Nobelprijs kreeg voor zijn theorie over de zwakke kernkracht.

De huidige situatie is echter dat we van heel veel massa in het universum niet weten wat het is. Zo is er donkere massa, die ruim vijfmaal zoveel is als de zichtbare massa (sterren, gas, stof) in het universum. Misschien bestaat die uit nog onontdekte elementaire deeltjes die ook bijdragen leveren aan het sommetje dat Weinberg bedoelt.

Bovendien heeft die berekening een probleem. De positieve bijdragen zijn samen oneindig en de negatieve ook. Oneindig min oneindig is een som waar de wiskunde niet zomaar uitkomt. Natuurkundigen laten zich daardoor niet

intimideren. In dit geval laten ze gewoon alle bijdragen weg die overeenkomen met energieën in het bereik waar gravitatie theorie en kwantummechanica elkaar voor de voeten lopen. Kortom, de voorgestelde berekening is al hoogst speculatief. Het is zelfs denkbaar dat genoemde berekening exact nul oplevert als je haar correct zou uitvoeren, en dat de verklaring voor de kosmologi-

sche constante niets met die kwantummechanische vacuümdruk te maken heeft.

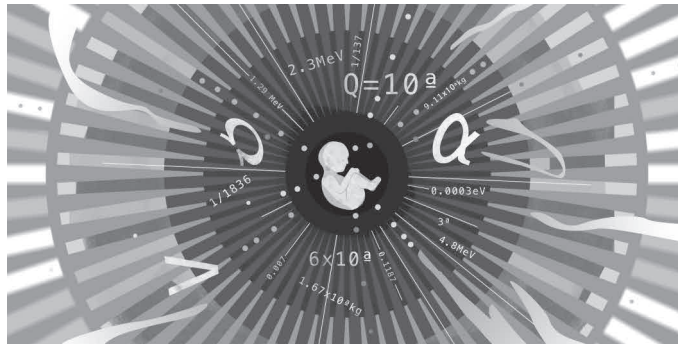
Bovenstaande is gemakkelijk met wat googelen te vinden. De 'voorspelling' die er 120 ordes van grootte naast zit, is een van de beruchtste natuurkundige missers.

De zwakke kracht en de gravitatiekracht

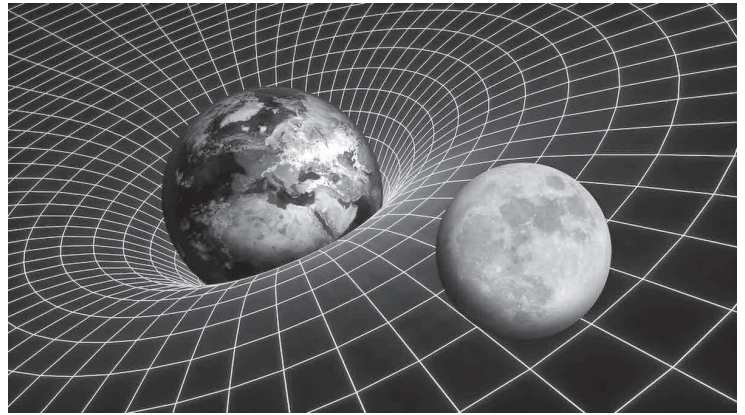
In 1995 debatteerde Craig met Massimo Pigliucci en poneerde daar op belerende en pompeuze toon: 'John Barrow en Frank Tipler schatten dat een verandering in de sterkte van de zwaartekracht of de zwakke [kern-]kracht met slechts een deel in 10^{100} een universum zou hebben voorkomen waarin leven mogelijk is.' (7)

Dat vind ik een idiote opmerking. Geen fysicus zou praten over een dergelijke precisie van natuurkundige constanten. Stenger (zie noot 6) citeert de passage waarin dit voorkomt op pagina 20-21, maar gaat verder niet in op die belachelijke 'een deel in 10^{100} '. Als je de diameter van het zichtbare universum tot op een atoomdikte zou kennen, is dat 'slechts' een precisie van 1 deel op 10^{36} of daaromtrent.

De zwaartekrachtconstante geeft aan hoeveel massa's elkaar aantrekken. Een ijzeren bal van een ton heeft een diameter van ruim 62 centimeter. Twee van die ballen met precies één meter tussen hun beider middelpunten trekken elkaar aan met een kracht van 0,06674 millinewton. Wezenlijk preciezer is dat getal niet bekend. Craig beweerde dus dat zelfs de 96ste decimaal achter die 4 ertoe deed. Hij herhaalde dit in soortgelijke discussies, onder meer in 1998 en 2001, en in het geciteerde websiteartikel van link B in noot 7 geeft hij een vage verwijzing naar een boek van Paul Davies (*Other worlds*, 1980) en naar het bekende boek van Barrow en Tipler. (8) Het staat echter niet in *Other worlds*.



Bij B&T staat het ook niet, wel natuurlijk dat verhaal over de kosmologische constante, maar niets over de precisie van de zwaartekrachtconstante, laat staan over de zwakke kernkracht. (9) Craig moet het in 1995 bedacht hebben, want in een tweede editie (1994) van een boek van Craig staat er niets over. (10) In 2008 verscheen de derde editie van dat boek, en daar is een heel hoofdstuk 'The existence of God (2)' toegevoegd met dit soort dingen erin. Daarin laat hij eens te meer zien dat hij niet weet waar al die natuurkunde over gaat. Hij verwacht daar de uitdijning van de kosmos met de zogeheten inflatie: een hypothetische periode van hypersnelle uitdijning die op 10^{-32} seconde na de oerknal alweer afgelopen was.



Davies

Ik heb zowel Craig als Davies gevraagd naar wat de bron van dat honderddecimalenverhaal zou kunnen zijn. Craig reageerde niet eens, hoewel hij op zijn website ReasonableFaith.org een prominente afdeling heeft getiteld 'ask a question'. Wel sta ik sindsdien op de verzendlijst van de nieuwsbrieven van Reasonable Faith. Davies liet een student-assistent me tweemaal met een kluitje in het riet sturen. Ik heb trouwens ook twee personen (mede-Fellows van CSI) gemaild in wier discussies met Craig hij die honderd decimalen van de zwaartekrachtconstante te berde bracht. Maar die was het niet opgevallen, want Craig zegt zoveel onzinnigs.

Ik heb toen maar een hele zwik boeken van Davies aangeschaft en allemaal doorgelezen. Het bleek te staan in *The Accidental Universe*. Dat werd in 1982 gepubliceerd en daarna nog vele malen herdrukt. Davies redeneert als volgt. De kwantummechanische vacuümdruk is geen ridicule rekenfout, maar is echt ongeveer zo groot als de berekening suggereert. Maar er is een zogeheten 'naakte' kosmologische constante (een bedenksel van Davies) die de gigantische vacuümdruk precies opheft. Elk elementair deeltje met massa correspondeert met een veld dat een term aan die berekende vacuümdruk bijdraagt. Dus ook het boson dat de zwakke kernkracht bemiddelt. Dat werd pas in 1983 ontdekt, de ontdekkers (onder anderen Simon van der Meer) kregen daar de Nobelprijs voor. De zogeheten W- en Z-bosonen bleken massa's te hebben van 80 tot 90 keer die van een proton. Tevoren kon men slechts vermoeden dat ze misschien wel zo massief als een proton waren.

Welnu, Davies geeft op pagina 107 een formule voor de bijdrage van het 'zwakke kernkrachtveld' tot de berekening van de vacuümdruk. Ik reproduceer dat stukje tekst hier ►.

In de formule staat G (dat is de zwaartekrachtconstante) en g_w , dat is een maat voor de sterkte van de zwakke kracht; die had hij al op pagina 39 gegeven. Hij redeneert dat als deze twee constanten maar één deel op de 10^{50} zouden afwijken, de uitkomst ook zo veel zou afwijken en dan zou die naakte kosmologische constante de vacuümdruk niet meer zo precies kunnen opheffen. Hij had natuurlijk ook kunnen zeggen dat de door hem bedachte naakte constante akelig precies moest zijn.

De factor 'massa van de scalaire deeltjes' noemen we tegenwoordig 'massa van het W-boson' en Davies had die op ruim een halve protonmassa geschat. Uiteraard is een afwijking in de massa van het W-boson precies even funest voor de uitkomst van de formule als een afwijking van de zwaartekrachtconstante G . Davies vervolgt dan met: 'Bovendien zou, in het ge-

val van de grote geünificeerde theorieën, de precisie waarmee het moet kloppen stijgen tot beter dan één deel op 10^{100} .'

Daar komen dus die maffe 100 decimalen van de zwaartekrachtconstante en de zwakke kernkracht vandaan! Die grote geünificeerde theorieën voorspellen het bestaan van een aantal zeer massieve elementaire deeltjes, die geen van alle zijn aangetoond. Het Wikipedia-artikel over 'Grand unified theory' vermeldt dat dit soort theorieën al in 1974 werden bedacht, maar dat er nu, na vijftig jaar, geen duidelijk bewijs is dat de natuur beschreven wordt door zo'n theorie.

Die 100 decimalen komen dus uit een berekening die de ergste rekenfout van de moderne natuurkunde opheft met een volkomen hypothetische naakte constante in combinatie met een volslagen speculatieve uitbreiding van de theorie van elementaire deeltjes. Of Davies dit eigenlijk van iemand anders heeft overgeschreven of zelf bedacht kan ik niet nagaan, ook hij is vaag met referenties, althans in zijn populairwetenschappelijke boekjes. Helaas moet ik dus mijn mening herzien dat geen natuurkundige zou durven spreken over de honderdste decimaal van fysische constanten.

Het doet denken aan de bekende Sydney Harris-cartoon waar een geleerde op een bord met formules ergens heeft staan 'en hier gebeurt een wonder'. (11) Davies heeft in later gepubliceerde boeken deze malle berekening niet herhaald, hoewel hij andere dingen tot in den treure telkens opnieuw vertelt.

Rutten

Ik kwam met deze materie in aanraking toen ik in de zomer van 2021 met Emanuel Rutten moest discussiëren over zijn boekje *En dus bestaat God* (met Jeroen de Ridder,

For example, the scalar particles in the Weinberg-Salam theory of the electroweak force contribute

$$\Lambda_q = -\pi G m_\phi^2 / \sqrt{(2)c^4 g_w} \sim -10^{-2} \text{ m}^{-2},$$

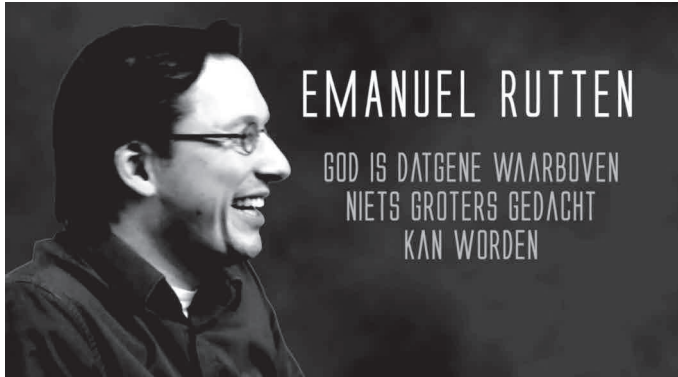
where m_ϕ is the mass of the scalar particles. Yet

$$\Lambda_{\text{bare}} + \Lambda_q \lesssim 10^{-53} \text{ m}^{-2}.$$

If G , or g_w , differed from their actual values by even one part in 10^{50} , the precise balance against Λ_{bare} would be upset, and the structure of the universe would be drastically altered. Moreover, in the case of the so-called grand unified theories, the precision of the matching must be increased to better than one part in 10^{100} .

2015, herdrukt 2020). Die geeft op pagina 50-51 te midden van veel andere onzin ook die nauwkeurigheid van de gravitatieconstante én de zwakke kernkracht tot op honderd decimalen. (12)

Dat Rutten het van Craig heeft, leid ik af uit het volgende. Craig debiteert in dezelfde toespraak (zie link B in noot 7) onzin over Hawking. Precies diezelfde onzin noemt Rut-



ten ook zowat in één adem met die honderd decimalen. Rutten geeft de nogal vage verwijzing 'Het zijn de natuurkundigen zelf, zoals Stephen Hawking en Paul Davies, die de laatste decennia deze en vele soortgelijke ontdekkingen hebben gedaan.'

Rutten noemt op pagina 37 en 39 Craig wel, maar in een ander verband. Ik heb het internet afgezocht of ook anderen dan Craig het in fijnafstemmingsverhalen over een nauwkeurigheid van 100 decimalen hadden, maar niets gevonden.

Toen ik Rutten in genoemde discussie om opheldering verzocht, bleek hij geen flauw idee te hebben wat ik bedoelde. Hij dacht dat de kosmologische constante een ander woord voor zwaartekrachtconstante was, in plaats van eerlijk te antwoorden 'Ik heb dit overgeschreven van Craig zonder het te snappen.' Op pagina 65 besluit hij dat het *fine tuning* argument een van de sterkste argumenten is voor het bestaan van God. Ik begrijp niet dat hij het enerzijds kennelijk heel belangrijk vindt, maar anderzijds niet de minste moeite heeft gedaan om uit te zoeken hoe het zit. (13)

Dat een theoloog of filosoof als Craig niks snapt van natuurkunde is nog begrijpelijk, dat hij doet alsof hij er alles van weet is minder netjes, maar Rutten is wiskundig ingenieur, en daar verwacht ik van dat hij niet klakkeloos verdachte natuurkunde zonder bronvermelding overschrijft. Hij is gepromoveerd in de filosofie bij Herman Philipse, daar zou hij toch geleerd moeten hebben zorgvuldig te zijn met bronvermeldingen en ook dat hij geen dingen mag opschrijven die hij helemaal niet begrijpt.

Noten

1. Zie *De Vrijdenker*, april 2024. Het gesprek tussen Alex O' Connor en Dawkins werd als YouTube-film gepubliceerd op 14 januari 2024. <https://www.youtube.com/watch?v=gaRVzooa-vRI&t=0s>
2. <https://www.reasonablefaith.org/writings/question-answer/the-slaughter-of-the-canaanites-re-visited>; in <https://www.reasonablefaith.org/writings/question-answer/slaughter-of-the-canaanites> uit 2007 zet Craig zich al af tegen Dawkins.
3. <https://www.youtube.com/watch?v=WjsSHd23e0Q>; deze link begint op 56:40 van de hele film van over een uur. Voeg &t=0s toe als u aan het begin wilt beginnen. Craig heeft dezelfde film hier: <https://www.youtube.com/watch?v=j22k2xYt-mks>
4. <https://www.reasonablefaith.org/writings/question-answer/two-reactions-to-my-interview-with-alex-oconnor>
5. Herman Philipse, *God in the Age of Science* (2012), Oxford University Press.
6. Victor J. Stenger, *The fallacy of fine-tuning: Why the universe is not designed for us* (2011), Prometheus Books, Amherst NY.
7. Zie bijvoorbeeld (A) <https://www.reasonablefaith.org/podcasts/defenders-podcast-series-1/s1-teleological-argument/teleological-argument-part-1> uit 2007 en (B) <https://www.leaderu.com/offices/billcraig/docs/craig-pigliucci1.html> uit 1995. Zie ook (C) <https://www.youtube.com/watch?v=EE76nwimuT0>: The Fine Tuning of the Universe. Ik vond wel negen van dit soort discussies. Ik kan me gewoon niet voorstellen dat in die meer dan tien jaar tussen 1995 en 2008 niemand Craig heeft verteld dat die absurde precisie fout moet zijn.
8. John D. Barrow en Frank J. Tipler, *The anthropic cosmological principle*. Oxford University Press, 1986. Staat op internet.
9. De zwakke kernkracht laat wat van zich merken als in radioactieve atomen een proton in een neutron (of andersom) overgaat, waarbij een positron en een neutrino (of een elektron en een antineutrino) het atoom verlaat.
10. William Lane Craig, *Reasonable faith: Christian truth and apologetics*. Crossway Books, Wheaton, Illinois. De derde editie kan men downloaden van internet: <https://antilogicalism.com/wp-content/uploads/2023/03/craig-reasonable-faith.pdf>. De tweede druk kan men doorbladeren op het internet-archief: https://archive.org/details/reasonablefaithc0000craig_c2s7/mode/2up
11. https://www.researchgate.net/figure/Then-a-Miracle-Occurs-Copyrighted-artwork-by-Sydney-Harris-Inc-All-materials-used-with_fig2_302632920
12. Hetzelfde verhaal vindt u op https://www.gjerutten.nl/Fine-Tuning_ERutten.pdf. Daar verwijst hij naar P.C.W. Davies (dus met al diens initialen), net zoals Craig doet, hoewel er op zowat alle boeken van Davies gewoon 'Paul Davies' staat.
13. Het is ook tekenend dat in de vijf jaar tussen de eerste en tweede druk van *En dus bestaat God* niemand hem duidelijk heeft gemaakt op wat voor drijfzand zijn hoofdstuk over het *fine tuning*-argument rust.



Verlichting nu van Steven Pinker, een boek van uitzonderlijk niveau

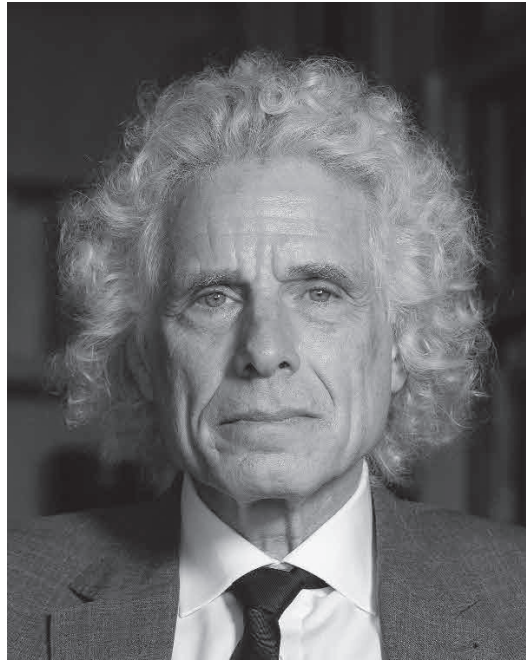
door **Harry Ansems**

Is de wereld gedoemd tot ondergang? Is de vooruitgang afgelopen? Je zou het steeds meer gaan denken, als je de dagelijkse krant inkijkt of de TV aanzet. Steven Pinker trekt zich echter niets aan van de publieke nieuwsgaring en het constante slechte nieuws. Als wetenschapper kijkt Pinker slechts naar de feiten en die zijn wel hoopvol, tenminste als men voorbij gaat aan de waan van de dag. We worden gezonder, rijker, leven meer in vrede en zijn zelfs gelukkiger. En dat is niet alleen zo in het rijke Westen, maar bijna overal ter wereld. De oorzaak? De toename van het wetenschappelijk en redelijk denken dat sinds de Verlichting steeds wijder is verspreid. En in samenhang daarmee ook de vermindering van de wurggreep van tribale culturen en orthodoxe religies, die elke economische, politieke en sociale vooruitgang belemmeren.

Even nog een korte waarschuwing vooraf. Het boek "Verlichting Nu" beslaat in de Nederlandse uitgave (Uitg. Atlas Contact 2018-2021) 538 pagina's exclusief noten en literatuurlijst. Het lezen vereist dus enige tijd, maar daar staat tegenover dat het in uitstekend en begrijpelijk Nederlands is vertaald.

Wie is Steven Pinker?

Steven Arthur Pinker (1954-) is hoogleraar psychologie en onderzoeker aan de universiteit van Harvard (USA). Het bijzondere van Pinker is dat zijn onderzoeken op zoveel terreinen plaats vinden: psychologie, geschiedenis, economie, politiek, evolutiebiologie. En juist dat maakt hem tot een van de belangrijkste intellectuelen ter wereld. En professor Pinker is allesbehalve een Einzelgänger. Als geen ander weet hij beroemde en betrouwbare wetenschappers in te schakelen bij al zijn onderzoeken. Daarbij kunnen onder meer genoemd worden datawetenschappers als Tamar Epner, Branko Milanovic (Wereldbank), Sam Taub, Seth Stephens (Google Trends), Christian Welzel (World Values Survey) en evolutie- en gedragsdeskundigen als Richard Dawkins, Daniel Dennett, David Byrne en Martin Seligman.



Steven Pinker is eerder bekend geworden door zijn boek *Ons Betere Ik* (2011), waarmee hij wereldfaam verwierf. In dit boek weet hij aan te tonen dat de wereld door de eeuwen heen steeds minder gewelddadig is geworden. Zelfs de voorbije eeuw met 2 gruwelijke wereldoorlogen blijkt dan toch, althans berekend in het feitelijke slachtofferpercentage van de actuele wereldbevolking, veel minder gewelddadig te zijn geweest dan bijvoorbeeld de 16e en de 17e eeuw met alle godsdienstoorlogen en niets ontziende machtshonger van potentaten. En dat is natuurlijk waar het om gaat: Hoe groot is de kans dat je als mens waar ook ter wereld gewelddadig om het leven wordt gebracht. Verder naar het verleden gekeken wordt het alleen maar erger. Studie naar vroege primitieve culturen heeft aannemelijk gemaakt dat de kans op gewelddadige beëindiging van een mensenleven door interne twisten, stammenoorlogen e.d. wel kon oplopen tot circa 40%. Met name een jonge man in die oude culturen mocht blij zijn als hij de 25-jarige leeftijd kon halen. Het is dus beslist niet zo dat onze vroege voorouders in de tijden van jagers en verzamelaars in een soort vreedzaam paradijs leefden. Wat is dan de boodschap van Pinker? Laat je niet afleiden door de vele brengers van slecht nieuws. Kijk naar de feiten. En kijk daarbij vooral wat de Verlichtingsidealen en de wetenschap ons in de loop der tijden aan voorspoed hebben gebracht.

lijkelijk gemaakt dat de kans op gewelddadige beëindiging van een mensenleven door interne twisten, stammenoorlogen e.d. wel kon oplopen tot circa 40%. Met name een jonge man in die oude culturen mocht blij zijn als hij de 25-jarige leeftijd kon halen. Het is dus beslist niet zo dat onze vroege voorouders in de tijden van jagers en verzamelaars in een soort vreedzaam paradijs leefden. Wat is dan de boodschap van Pinker? Laat je niet afleiden door de vele brengers van slecht nieuws. Kijk naar de feiten. En kijk daarbij vooral wat de Verlichtingsidealen en de wetenschap ons in de loop der tijden aan voorspoed hebben gebracht.

de Verlichtingsidealen en de wetenschap ons in de loop der tijden aan voorspoed hebben gebracht.

Statistieken en feiten in plaats van meningen

De opzienbarende boodschap van Pinker is dat de algemeen verbreide sombere inschatting van de wereld niet zomaar een beetje onjuist is, maar echt volkomen onjuist. Hiervoor baseert hij zich op feiten en met name op de vele statistieken van gerenommeerde onderzoekers. Enkele voorbeelden: Een statistiek van de Wereldgezondheidsorganisatie laat zien wat de uitvinders van vaccins hebben betekend voor de steeds verdere daling van kindersterfte (onder 5 jaar) als gevolg van infectieziekten. Zo is de sterfte door mazelen bij deze jonge kinderen wereldwijd in de korte periode tussen 2000 en 2013 al weer met de helft afge-

STEVEN PINKER VERLICHTING NU

EEN PLEIDOOI VOOR
rede,
WETENSCHAP,
humanisme
EN VOORUITGANG

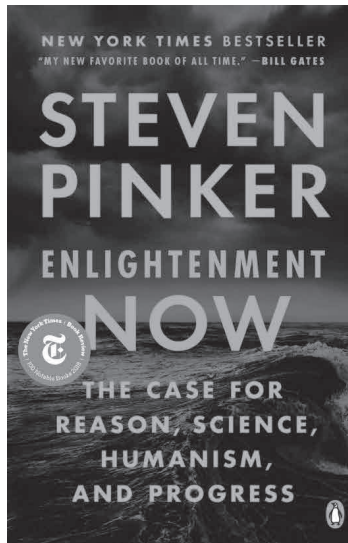
atlas contact

nomen. Veel van onze grootouders weten zich nog wel te herinneren dat voor de 2e Wereldoorlog soms nog hele schoolklassen door mazelen gedecimeerd werden, regelmatig met dodelijke afloop. Het is dan ook onvoorstelbaar dat recentelijk de weerstand tegen mazelen-vaccinatie in bepaalde kringen in Nederland weer is toegenomen. Naast funeste geloofsovertuigingen schijnt ook de ongefundeerde afkeer van alles wat met wetenschap te maken heeft en soms zelfs de onterechte angst voor scherpe naaldjes in tere kinderarmpjes een rol te spelen.

Wel is het zo dat helaas niet altijd en overall sprake is van regelrechte constante vooruitgang. Tijdelijke of plaatselijke terugval is altijd mogelijk, zoals Pinker ook duidelijk aangeeft. Afkeer van wetenschap en kortzichtig vertrouwen in primitieve of religieus geïnspireerde gezondheidsopvattingen zijn van alle tijden. Daar staat gelukkig tegenover dat de wereldwijde verbreiding van echte kennis en de enorme, aantoonbare voordelen van medisch-technologische verbeteringen hoe dan ook niet tegen te houden zijn.

Een ander voorbeeld: Het aantal doden als gevolg van hongersnood is tussen 1870 en 2016 teruggelopen van 1400 per honderdduizend mensen tot bijna nihil (Our World in Data, Hasell & Roser) en dit is dan wereldwijd dus met inbegrip van ontwikkelingslanden in Afrika en Azië. Eigenlijk hoeft er in onze tijd nergens meer hongersnood meer te zijn. Er is voedsel genoeg in de wereld door industrialisatie van voedsel, gewassenveredeling en vervoersverbetering. Als er nu nog ergens ernstig voedseltekort is, is dat altijd het gevolg van plaatselijke conflicten en uitbuiting in dictatoriaal geregeerde landen. Een andere statistiek (data van Bourguignon & Morrisson) laat zien dat het percentage van de wereldbevolking dat in extreme armoede leeft tussen 1820 en 2020 is teruggelopen van 90% tot ca. 10%, hetgeen natuurlijk nog steeds teveel is, maar de extreme, doorgaande daling toont aan dat verbetering nog steeds mogelijk is.

Nog verbazingwekkender is wellicht dat andere statistieken aantonen dat de economische ongelijkheid tussen landen (weer incl. Azië en Afrika) de laatste halve eeuw fors is afgenomen, ondanks een miljardentoeename van de wereldbevolking en ondanks een fiks aantal milieurampen. Hierbij wordt dan gerekend volgens de internationaal erkende Gini-coëfficiënt. Aangetekend moet wel worden dat de Gini-coëfficiënt weer niets zegt over de economische ongelijkheid *binnen* landen. Over de ongelijkheid binnen de landen zijn natuurlijk ook wel cijfers bekend, maar het gaat binnen het kader van dit artikel toch veel te ver daar nader op in te gaan. Hoewel Pinker Nederland niet behandelt, is bekend dat Nederland volgens recente onderzoeken een *afnemende inkomens- en vermogensongelijkheid* laat zien en daarbij ook gunstig afsteekt bij veel andere landen. Dit is natuurlijk niet overeenkomstig het beeld dat veelvuldig met name door politici ter uiterste linkerzijde geschilderd wordt. Zeker is er ook wel een (relatief klein) percentage van superrijken in Nederland. Maar reële inschattingen laten zien dat afroming van de supervermogens, als dat al mogelijk is, geen voordelen zal opleveren voor de overige landgenoten. De meeste van die supervermogens zijn in internationale ondernemingen belegd en daar valt doorgaans weinig tegen te doen zonder ook de eigen economie te beschadigen. Een



uitzondering is wellicht te maken voor het miljardenvermogen van het Oranje-huis, dat nog steeds van elke vorm van belastingheffing is vrijgesteld.

Het Verlichtingsprincipe

Het Verlichtingsprincipe, dat in de kern inhoudt dat we rede en empathie moeten toepassen om de mens beter te laten gedijen, is zeker geen voor de hand liggend ouderwets cliché, aldus Pinker. Meer dan ooit moeten de idealen van wetenschap, rede, humanisme en vooruitgang vurig verdedigd worden. Wat ze ons tot nu toe al opgeleverd hebben zijn we vanzelfsprekend gaan vinden: pasgeboren baby's die meer dan acht decennia zullen leven, markten met een overvloed aan voedsel, schoon water dat met een beweging van onze hand verschijnt, pillen die ons van een pijnlijke infectie afhelpen, zoons die niet zomaar naar het front worden gestuurd, alle kennis en cultuur uit de hele wereld die beschikbaar is in de smartphone in onze broekzak. Natuurlijk is dit niet voor iedereen op de wereld de dagelijkse realiteit. We weten dat landen onder despotische leiding weer in primitieve omstandigheden kunnen vervallen. De idealen van de Verlichting zijn voortgebracht door de menselijke rede, maar ze kunnen nog altijd botsen met andere aspecten van de menselijke natuur: trouw aan de stam, overdreven eerbied voor het gezag, magisch denken, godsdienstige rituelen, het zoeken van zondebokken. Maar de wereld is door alle communicatiemiddelen intussen zo klein geworden, dat wij niet langer opzij kunnen kijken. Wij moeten ons wel het lot aantrekken van minder bedeelde en wij moeten ons wel verzetten tegen tirannie en onrecht, waar ook ter wereld.

De Verlichtingsidealens borduren voort op het idee dat het individuen zijn en niet groepen, die een bewustzijn hebben. Het universele vermogen van een bewuste persoon om te lijden en te gedijen doet een beroep op onze morele betrokkenheid. Daarmee wordt een belangrijke schakel omgezet. Ethiek was vroeger het privilege van religies. De geschiedenis heeft aangetoond dat juist religies jammerlijk gefaald hebben bij de realisering van een ethische wereld. Religie moet het hebben van onvoorwaardelijke overgave van het individu aan groepswaarden, aan blind vertrouwen op overgeleverde waarden. Gevoelens, hoe ook ontstaan, gaan dan voor op bewuste verkenning van de leefwereld en echte verdieping in het wel en wee van de medemens. Het Verlichtingsgeloof in vooruitgang moet derhalve niet worden verward met het negentiende-eeuwse romantische geloof in mystieke krachten en openbaringen en zeker niet met het religieuze geloof in vooruitgang welke niet op deze wereld zal plaats vinden maar slechts in een bovennatuurlijk hiernamaals.

De maatschappijvisie van Pinker

Zowel het mensbeeld als de maatschappijvisie van Pinker berust op rationele overwegingen. Hij legt er de nadruk op dat de menselijke cognitie, zoals die objectief kenbaar is, eigenschappen heeft die haar in staat stellen haar grenzen te overschrijden. Hij noemt het vermogen tot abstraheren, het vermogen zich van een concrete situatie te verplaatsen naar denkbeeldige andere omstandigheden. Dat is precies het mechanisme dat we nodig hebben om theorieën en wetten te

bedenken met complexere samenstellingen. Daarnaast kennen we als mens het combinatorische vermogen. Wanneer grote en met elkaar verbonden gemeenschappen vorm krijgen, kunnen mensen bedenken hoe zaken te regelen op manieren die alle leden van de gemeenschap ten goede komen. Dit vermeerdert onze collectieve kennis waardoor we onze morele gevoelens naar een hoger plan tillen. Het is dus niet zo dat onze empathie louter op persoonlijke instinctieve gevoelens

zou berusten. Integendeel, door de wetenschap weten wij dat alle mensen op de wereld tot een en dezelfde menselijke soort behoren met dezelfde hersenstructuur en met hetzelfde vermogen van lijden enerzijds en welbevinden anderzijds. In feite zijn er geen menselijke rassen. Een onderscheid in rassen is destijds uitgevonden voor de planten- en de dierenwereld. Dat is niet op mensen toepasbaar. Uiteraard kennen mensen wel verschillen in huidskleur (onder invloed klimaat) en verschillen in lengte en dikte, maar die verschillen komen universeel voor en zijn genetisch verwaarloosbaar. En ondanks alle tekortkomingen van de menselijke natuur, bevat diezelfde natuur ook de kiemen ofwel de normen van haar eigen verbetering, waardoor de belangen van een beperkte groep omgevormd kunnen worden tot voordelen voor alle mensen. Enkele van die normen zijn: vrijheid van meningsuiting, geweldloosheid, samenwerking, kosmopolitisme en mensenrechten.

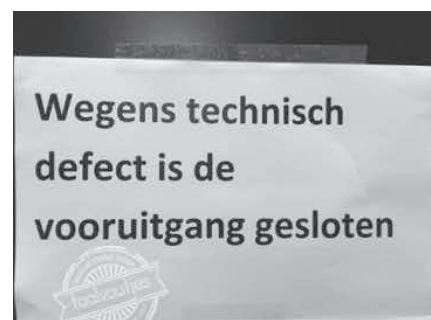
Pinker stelt: Hoewel met name ook elitaire intellectuelen niet weten waar ze het zoeken moeten zodra ze iets lezen dat het kapitalisme verdedigt, zijn de economische voordelen van het kapitalisme in samenhang met een open markt economie zonneklaar. Elk land is gebaat bij vormen van kapitalisme. Zonder kapitaal zijn grootschalige werken als wegenaanleg, gezondheidszorg, milieubeheer en veiligheid niet mogelijk. Vergelijk West-Duitsland met Oost-Duitsland voor de val van het IJzeren Gordijn, Botswana versus het Zimbabwe van Robert Mugabe, Chili versus Venezuela onder Hugo Chavez. Het verschil zit in de wijze waarop kapitaal wordt gevormd en beheerd. In communistische en dictatoriale stelsels is al het kapitaal in handen van een kleine top die geen enkele vorm van inspraak duldt. In een open economie vindt vrije deelname aan het economisch verkeer plaats en is kapitaalsvorming verspreid over een veelheid van deelnemers. Ook dan is van tijd tot tijd wel misbruik door zeer machtige ondernemingen mogelijk, maar daartegen kan in een democratische samenleving middels wetgeving opgetreden worden.

Ook het eenzijdige uitgangspunt dat slechts concurrentie de motor van de economie en van de welvaart zou zijn wordt door Pinker verworpen. Het is een absolute misvatting dat het voordeel van de een altijd het nadeel is van de andere, zoals in dogmatisch-linkse maar ook in sommige neo-liberale culturen regelmatig werd beweerd. In een vrije economische samenleving kunnen beginnende ondernemers juist ook gestimuleerd worden om geslaagde ondernemers als voorbeeld te nemen en om samenwerking met andere ondernemers aan te gaan. Een ondernemer die er slechts op uit is andere ondernemers meedogenloos weg te concurreren zal een slechte naam krijgen en steeds meer tegenstand ontmoeten.



Een positieve instelling

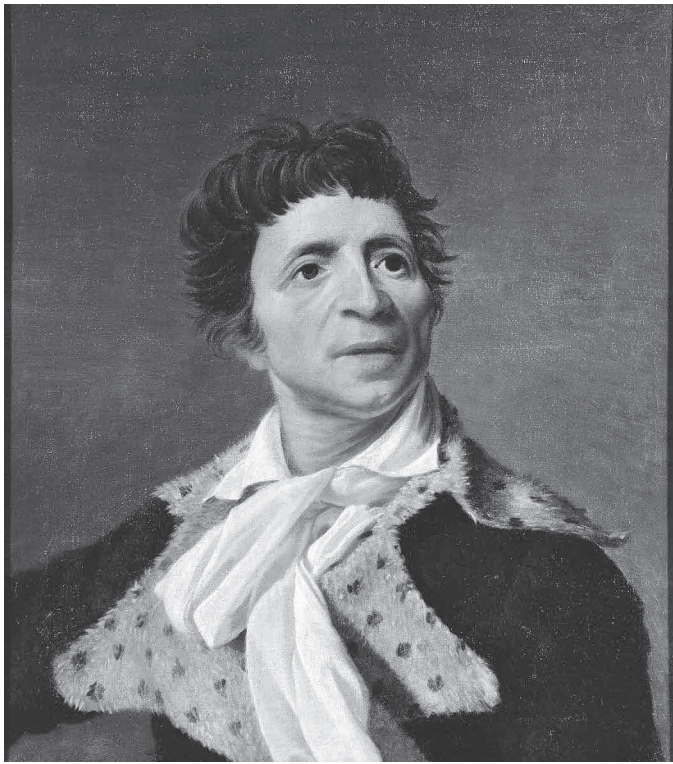
Van Pinker wordt wel gezegd dat hij gelooft in vooruitgang. Dat is echter beslist niet de juiste typering. Pinker "gelooft" namelijk helemaal niet. Hooguit kan men zeggen dat hij vooruitgang analyseert of constateert. Voor hem tellen slechts de in redelijkheid vastgestelde feiten. Aannames of conclusies dienen te allen tijde falsifieerbaar te zijn volgens de wetenschappelijke methode van Karl Popper. Dat neemt niet weg dat je wel kunt stellen dat Pinker een positief mensbeeld heeft. Dat komt er op neer dat hij vooral aandacht besteedt aan de positieve kanten van zowel de individuele mens als de collectieve mensheid. En dat is maar goed ook. Hoe vaak niet treedt juist het negatieve nieuws eenzijdig op de voorgrond in de dagelijkse nieuwsmedia. Je vraagt je af waar dat goed voor is. Als ergens op de wereld een tiental mensen om het leven komt door een ramp, dan wordt dat bij ons uitgebreid in beeld gebracht. Maar bedenk wel dat tegelijkertijd miljarden mensen op de wereld gewoon naar hun werk gaan, hun gezin verzorgen, zichzelf kunnen zijn of zich met anderen onderhouden. Het Nederlandse nieuws op TV wordt vaak gedomineerd door de daden van een crimineel of een crimineel groepje. Zelfs als die daden maanden of jaren geleden zijn, wordt alles voortdurend weer opgerakeld tijdens de nasleep van processen of nog erger wanneer de voormalige dader uitgebreid het woord wordt gegund in een TV-show. Natuurlijk speelt scoringslust bij journalisten en nieuws-presentatoren een grote rol. Slecht nieuws scoort immers en wakkert de sensatiebelustheid aan van diegenen die kennelijk niet veel anders te doen hebben. Het is hier niet de plaats om verder in te gaan op de mogelijke gevolgen van het voortdurend slechte nieuws en de impact bijvoorbeeld op jongeren van de overdaad aan geweldsfilms en criminele series, maar de zinloosheid hiervan stemt toch op zijn minst tot nadenken. Gelukkig zijn er ook altijd wel lichtpunten, zoals het boek "De meeste mensen deugen" van de Nederlandse publicist Rutger Bregman en niet te vergeten de publicaties van de Amerikaanse wetenschapper Ray Kurzweil, die de opzienbarende stijgende lijn van de wereldwijde technologie doortrekt naar de toekomst. En tenslotte natuurlijk het fenomeen Steven Pinker, die bij elke lezer een goed gevoel kan opwekken en op langere termijn natuurlijk ook een positievere instelling.



Jean-Paul Marat en zijn *Chains of slavery*

door **Rudy Schreijnders**

De Franse Revolutie (1789–1799) is voor vrijdenkers een inspirerende gebeurtenis. Het is immers de politieke omwenteling waarbij de absolute monarchie die Frankrijk ongeveer twee eeuwen had geregeerd, wordt afgeschaft en de Eerste Franse Republiek wordt uitgeroepen. De macht en de privileges van adel en geestelijkheid worden op grote schaal teruggedrongen onder druk van radicale politieke groeperingen, van de mensenmassa in de steden en van de boeren op het platteland. De oude ideeën van absolutisme, aristocratie en de macht van de kerk worden vervangen door principes die worden verrat onder het motto *Liberté, égalité, fraternité* (Vrijheid, gelijkheid en broederschap).



Jean-Paul Marat

Eén van de fanatiekste leiders van de Franse Revolutie is **Jean-Paul Marat**▲ (1743-1793). Hij is geboren in het Zwitserse, destijds Pruisische, vorstendom Neuchâtel. Zijn vader heeft zich tot het calvinisme bekeerd en is daarheen gevlucht. Op zijn zestiende verlaat Jean-Paul het ouderlijk huis en woont twee jaar in Bordeaux bij een rijke koopman-reder die zich inlaat met slavenhandel; waarschijnlijk is hij daar privéleraar. In 1762 gaat hij naar Parijs om medicijnen, chirurgie en dierengeneeskunde te studeren, zonder overigens een diploma te behalen. In 1765 reist hij naar Londen, vermoedelijk op zoek naar literaire en wetenschappelijke roem; hij stort zich in ieder geval in het intellectuele leven van die stad. Tijdens de elf jaar die hij in Groot-Britannië doorbrengt, waaronder ook enige tijd in Dublin en Newcastle upon Tyne, oefent hij de geneeskunde uit en is hij politiek

actief. In 1772 publiceert hij *An Essay on the Human Soul*, een jaar later gevolgd door een uitgebreidere versie onder de titel *A Philosophical Essay on Man*. In 1774 reist hij naar de Nederlandse Republiek en wordt hij in Amsterdam lid van de vrijmetselaarsloge *La Bien-Aimée*. In 1775 verkrijgt hij een doctorsgraad aan de Universiteit van St Andrews in Edinburgh na publicatie van zijn essay over gonorroe en een artikel over oogziekten.

In 1776 keert Marat terug naar Parijs. Een jaar later wordt hij aangesteld als lijfarts bij de graaf van Artois, de jongste broer van koning Lodewijk XVI. Hij woont naast de stallen en sommige bronnen vermelden daarom – ten onrechte – dat Marat daar dierenarts is geweest. Het is een periode waarin hij twijfelt tussen de materiële zekerheid van zijn huidige positie (hij beschikt over een dokterswoning, een jaarloon van 2.000 livres en toegang tot de grote salons) en kritiek op het regime die zijn positie in gevaar kan brengen. In 1777 schrijft hij zijn *Plan de législation criminelle*, waarin hij zich keert tegen het klassenonderscheid en de tirannie van het kleinste aantal. Vanwege de censuur verschijnt het pas drie jaar later. Begin 1784 neemt hij ontslag uit zijn functie bij de graaf van Artois en wordt zelfstandig auteur en wetenschapper. Hij vertaalt een werk van Sir Isaac Newton (1643-1727) over optica en publiceert ook zelf hierover. Tot de prestigieuze Académie Française wordt hij niet toegelaten.

Vanaf september 1789 stort Marat zich volop in de journalistiek via zijn krant *L'Ami du Peuple* dat iedere dag en soms zelfs twee keer per dag uitgaat. In november 1789 roept hij op tot verzet tegen het cijskiesrecht, het stelsel waar bij verkiezingen het stemrecht is voorbehouden aan personen die vermogend genoeg zijn om minimaal een bepaald bedrag aan belastingen te betalen. Wanneer drukkers in moeilijkheden komen door zijn teksten en daarom zijn opdrachten weigeren, koopt hij drukpers die hij bij hem thuis neerzet. Op 12 december zoeken twintig man hem thuis op en arresteren hem. De tenlastelegging klopt echter niet en justitie moet hem vrijlaten. Op 22 januari 1790 wordt een nieuwe poging gedaan hem te arresteren. Aan beide zijden is de straat afgesloten met honderden agenten. Marat is dan echter al uitgeweken naar Londen. In mei keert hij terug naar Parijs, waar hongersnood dreigt. In 1791 verzet hij zich tegen de Wet-Le Chapelier omdat deze het recht van vereniging en petitie beperkt. Vanaf 18 juli 1791 houdt Marat zich schuil in kelders en riolen. Nadat zijn drukpers in beslag is genomen bepaalt de rechter dat Marat deze terug moet krijgen.

Jacobijnen en Girondijnen in de Nationale Conventie

De Nationale Conventie is de constituante en wetgevendende assemblee die tijdens de Franse Revolutie van 21 september 1792 tot 26 oktober 1795 in functie is. Ze wordt gekozen zonder standenonderscheid en haar voornaamste taak is het een nieuwe grondwet op te stellen. De Nationale Conventie

beslist onmiddellijk de monarchie af te schaffen en vestigt zo de Eerste Franse Republiek. Er zijn twee grote groeperingen: de Jacobijnen vormen een centralistische, hervormingsgezinde beweging die zich inzet voor meer sociale rechtvaardigheid, volkssoevereiniteit en de ondeelbaarheid van de Franse Republiek. Ze zijn tegenstanders van de buitenlandse oorlog waar de Girondijnen, de andere grote groepering in de Nationale Conventie, en koning Lodewijk XVI juist voorstanders van zijn. Girondijnen steunen op de goede burgerij uit de provincie en strijden voor zoveel mogelijk individuele vrijheid en volkssoevereiniteit. De naam is ontleend aan het departement Gironde waar een aantal belangrijke leiders van de beweging vandaan komen. De Girondijnen pleiten tegen te grote invloed van Parijs: de Jakobijnen hebben hun machtsbasis juist in de hoofdstad.



Na de Bestorming van de Tuilerieën op 10 augustus 1792 worden verkiezingen voor de Nationale Conventie uitgeschreven: Marat stelt zich er kandidaat voor en wordt gekozen. Zijn tegenstanders maken hem uit voor kwakende kikker of aasvretende kraai. Marat wordt voorzitter van de Jacobijnen en krijgt het voor elkaar dat een 'Commissie van Toezicht' ingesteld wordt om degenen die zich tegen de Revolutie keren, op te sporen en te berechten. Hij laat plakkaaten in Parijs verspreiden die eruitzien als officiële proclamaties, waarin hij vraagt op te treden tegen de vijanden van het volk. Op grond van de dodenlijsten die hij heeft opgesteld, worden onschuldige mensen naar de guillotine gestuurd.

Op 25 september 1792 wordt Marat in de Nationale Conventie ervan beschuldigd een dictatuur te willen vestigen. Hij trekt daarop een pistool, houdt dit tegen zijn slaap en roept: 'Wanneer dit voorstel wordt aangenomen dan jaag ik een kogel door mijn hoofd.' Het voorstel haalt daarna geen meerderheid. Hij wordt voorzitter van de Jakobijnen en eist de afzetting van de Girondijnen die nog steeds mach-

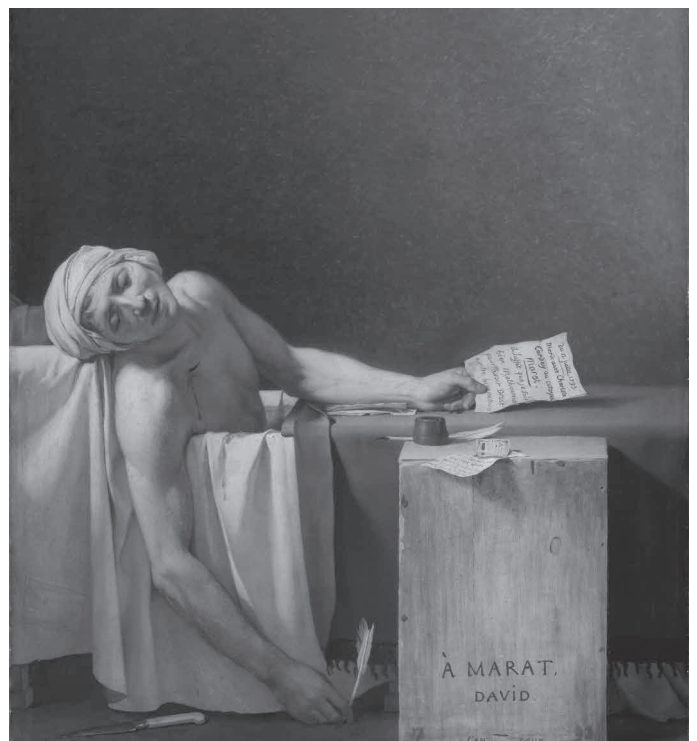
tig zijn in de Nationale Conventie. Op 13 april 1793 wordt Marat gearresteerd en gevangengezet in afwachting van zijn proces voor het in maart opgerichte Revolutionair Tribunaal. Op 24 april wordt hij vrijgesproken en in triomf wordt hij door de straten van Parijs gedragen. Op zondag 2 juni verliezen de Girondijnen hun machtspositie en Marat dicteert de lijst van Girondijnen die hun zetel in de Nationale Conventie moeten opgeven.

Charlotte Corday

Charlotte Corday (1768-1793) stamt af van een adellijke familie, wordt opgeleid in een klooster in Caen en komt Marat zaterdag 13 juli 1793 om zeven uur 's avonds opzoeken. Een kwartier lang praat ze met hem, terwijl hij in bad zit om de jeuk waaraan hij lijdt, te verminderen. Plotse-ling haalt ze een mes onder haar rokken vandaan en steekt hem in de borst; ze doodt hem in een poging om zo duizenden andere moordpartijen te voorkomen. Ze heeft haar geboorteakte bij zich, zodat niemand kan twijfelen aan haar identiteit. De hele nacht komt het volk langs om Marat de laatste eer te bewijzen. De schilder Jacques-Louis David organiseert op 15 juli zijn begrafenis als een imitatie van de begrafenis van Caesar. De afgevaardigden volgen elkaar op met redevoeringen. Pas om middernacht komt men bij de begraafplaats aan. Corday die in haar eentje heeft gehandeld en niet in opdracht van een Girondijns complot, wordt op 17 juli 1793 naar de guillotine gestuurd. Er breekt een onweer los, maar de menigte laat zich er niet door afschrikken bij dit spektakel aanwezig te zijn.

Cultus

De begrafenis van Marat is het begin van een cultus rond zijn persoon: hij wordt geëerd als een martelaar van de vrijheid. David vervaardigt het schilderij *De dood van Marat*, 37 straten en pleinen worden naar hem vernoemd en Montmartre wordt omgedoopt tot Mont-Marat. Hij is geliefd bij het volk omdat hij zich om hun lot had bekommerd. Zijn borstbeeld staat in alle klaslokalen en vergaderruimten totdat Robespierre aan de verheerlijking van Marat een ein-



de maakt. In Rusland geniet Marat na de revolutie van 1917 nog grote populariteit: zijn achternaam wordt een Russische voornaam die nog steeds gangbaar is, zoals bij de Russische tennisser Marat Safin.

The Chains of Slavery

Marats boek *The Chains of Slavery* is in 1774 in het Engels verschenen en wordt pas in 1793 in het Frans gepubliceerd. Toen ik het boek als ECCO Print Editions (printing on demand van de British Library) voor het eerst onder ogen kreeg, moest ik onmiddellijk denken aan *Les Essais* van Michel de Montaigne (1533-1592). Kortere en langere hoofdstukken die in beide boeken saaie titels hebben. Bij Montaigne: 'Over droefheid', 'Over de ledigheid', 'Over wat nuttig en wat eerbaar is'. Bij Marat 'Of Luxury', 'Of Ignorance', 'Of Flattery'. Er zijn ook grote verschillen: *Les Essais* is een stuk dikker en de reikwijdte van de essays van Montaigne is een stuk groter dan de uitsluitend politieke boodschap die Marat over wil brengen.

De boodschap van *The Chains of Slavery* is overigens niet anti-slavernij, zoals je misschien zou denken op grond van de titel, maar een oproep aan de Britse kiezers vooral van hun stemrecht gebruik te maken; 'slavery' staat voor onderdrukking door tirannieke machthebbers die hij aanduidt met *Princes*. Deze machthebbers zijn slim betoogt Marat: ze doen zich voor als vrienden van het volk, organiseren brood en spelen, maar zodra het de onderdanen hen het vertrouwen hebben geschonken, misbruiken ze hun macht ten eigen faveure. Ze doen zich majesteitelijk voor, tonen openlijk de symbolen van hun macht (ambtsketen, kroon, zwaard) en worden omringd door lakeien en dienaren (indien nodig door beveiligers). De onderdanen dienen hen met gepaste eerbied te benaderen, bijvoorbeeld door te knielen.

Wanneer tirannieke machthebbers een land veroveren, willen ze voorkomen dat er een opstand uitbreekt. Dat kan door onderdrukking, maar wanneer ze hun macht niet kunnen afdwingen met wapens, zorgen ze ervoor dat het volk minder oorlogszuchtig wordt door theaters, eethuizen en 'houses of ill fame' op te richten met als doel: 'to effeminate



Marats dood, geschilderd door Edvard Munch

as never to oppose him'. (p. 17) Wanneer cultuur, wetenschap of luxe het hoofdbestanddeel van het leven vormen, neemt de bereidheid zich met staatszaken bezig te houden af: 'Thus plays, entertainments, shows, are (...) the tools of tyranny.' (p. 19) De wens een luxueus leven te leiden zorgt ervoor dat de onderdanen hun eigenbelang boven het algemeen belang stellen: 'Thus this idle and lewd life, which the people call

liberty, is one of the chief causes of their slavery.' (p. 32)

Marat wijdt het hoofdstuk dat trefzeker 'Of Superstition' heet aan (de gevaren van) religie. Tirannieke machthebbers geven hun macht immers graag een goddelijke sanctivering. Door de aandacht te verleggen van het ondermaanse naar het hemelse zorgt de godsdienst ervoor dat het volk zich gelaten schikt naar de wil van de door god aangeestelde machthebbers.

Marat waarschuwt verder voor het gevaar dat tirannieke machthebbers hun macht in stand houden door misbruik te maken van taal en verdraaiing van woorden. Hij concludeert:

Thus Liberty has the fate of all other human things: It yields to Time which destroys every thing, to Vice which corrupts every thing, to Ignorance which confounds every thing, and to Force which crushes every thing. (p. 259)

Staalkaart

Ik heb *Chains of Slavery* met stijgende verbazing gelezen. Marat geeft namelijk niet alleen een waarschuwing aan het volk tegen machtsmisbruik van tirannieke machthebbers, maar ook een staalkaart aan mogelijkheden waar zij op hun beurt juist gebruik van kunnen maken. Alle gevaren voor het volk, zijn dus tegelijkertijd ook kansen voor een tirannieke machthebber. Zou Poetin dit boek van Marat misschien als voorbeeld hebben genomen om zijn ongebreidelde macht te vestigen en te bestendigen in Rusland? Dan mogen we als vrijdenkers uit de lage landen alleen maar hopen dat Geert Wilders of Bart De Wever het boek van Marat niet onder ogen krijgt.



Vijf jaar lid van DVG, bevalt het? Nou nee...

door *Willem van den Elskamp*

Vijf jaar geleden (kan ook zes jaar zijn, de tijd vliegt ...) werd ik in volle overtuiging lid van De Vrije Gedachte. Zulks in de hoop/verwachting/wens, dat ik een club van actieve atheïsten, belijdende heidenen en geharnaste geloofshaters zou aantreffen. Mannen en vrouwen die zich bezig houden met het verspreiden van het ongeloof in wat dan ook, die mensen willen bekeren tot het heidendom en verder het stimuleren van secularisatie te land, ter zee, in de lucht of waar ook ter wereld hoog in het vaandel hebben.

Niets was minder waar. Toegegeven, ik was erbij toen Anton van Hooff de dappere vrijdenkster Lale Gül interviewde; ik las in ons clubblad (heerlijk nog gewoon op papier) met groot plezier alle stukjes over onze vroegere clubgenoot Moleschott; ik overweeg nu om op 24 februari 2025 een bosje bloemen te gaan leggen bij het standbeeld van Giordano Bruno op het Campo de' Fiori in hartje Rome omdat het dan 425 jaar geleden is dat Giordano en zijn gedachtegoed in vlammen opgingen, enkel en alleen omdat hij gelijk had (vergelijk: de moord op Theo van Gogh, moeten wij ook niet ééns per jaar een bosje bloemen leggen op het asfalt van de Lairesestraat in Amsterdam-Oost ???)

Je zou bovengenoemde zaken de hoogtepunten van de viering van mijn eerste lustrum als lidmaat der DVG kunnen noemen. Ja, maar hallo zeg, mag dat ook??? Dit soort bijeenkomsten en lezenswaardige stukjes (met Gül, over Bruno en over Moleschott) mag je toch wel als het absolute minimum beschouwen van wat je "kunt opsteken" van een bijna 170 jaar bestaande club van overtuigde godlooche-naars.

Bij de BBB?

Maar wat te denken van de volgende door mij opgedane ervaring bij de DVG: Ik houd een zaterdagmiddag vrij, koop een treinkaartje Hilversum – Amsterdam Centraal, loop naar de Balie. Geniet van een interessante lezing van een intellectuele, ongelovige Vlaming.

Vervolgens lijkt het wel of ik bij een bijeenkomst ben van de BBB: Ik zie in Bar-Bodega de Balie, een kwartier lang niks anders dan Blote, Blanke Billen, Blote, Blanke Buiken, Blote, Blanke Borsten, Blote, Blanke Benen van Blote, Blanke Babyboomers. Zo zonde van mijn tijd, zo jammer van mijn humeur.

Van deze Berg Blanke Bloteriken wordt een foto gemaakt, formaat een halve vierkante meter! Bij de laatste DVG-bijeenkomst, waar ik bij was, viel te zien hoe onze voorzitter Floris van den Berg met een Prodent-glimlach van oor tot oor die foto ging overhandigen aan De Balie (foto van R. v. Elst▲). Vermoedelijk is deze flauwekul allemaal mede betaald van mijn lidmaatschapsbijdrage. Ik zou het op prijs stellen als de penningmeester zo coulant wil zijn om mijn aandeel in deze "happening" terug te storten op de van mij bij hem bekende rekening.



(Even terzijde en niet verder vertellen aub) Met de bovengenoemde happening en zijn Wakker Dier achtige woke-stukjes over "Niet-Menselijke Dieren" of "Niet-Dierlijke Mensen" in ons clubblad, heb ik de indruk dat voorzitter Floris een beetje bezig zijn eigen stokpaardjes te berijden bij DVG. Ik ben daarvan niet zo gecharmeerd.

Nu lees ik in het programma van de aanstaande Vrijdenkersdag dat "we" het gaan hebben over het gender-gedoe. Het is dat ik aansluitend aan de Vrijdenkersdag nog iets anders heb, namelijk een vernissage in de galerie van Willy Hoogland, de vrouw van mijn grote golfvriend en favoriete Telegraaf-columnist Rob Hoogland, anders zou ik waarschijnlijk niet eens de moeite nemen om naar de Balie af te reizen. Punt 1: die hele gender-discussie interesseert me geen ene sikkepit, zoals het hele wokisme niet aan mijn briljante geest besteed is; punt 2: ik ben lid geworden van DVG om te helpen het heidendom te verkondigen en wat daarbij zoal nodig is. Namelijk mensen aan hun verstand peuteren dat religie onzin is en dat het toch eigenlijk ongelooflijk (...) is wat er in naam van god, Jezus, de maagd Maria, Allah, Boeddah, alle Hindoe-goden, Shintoïsme, de dierenriem, Voodoo, enz. enz., al eeuwenlang allemaal voor baarljke nonsens over de mensheid wordt uitgestort.

Ik ben géén DVG-lid geworden om me bezig te houden met de gender-gekte, de woke-gekte, de inclusiviteits-gekte, de vliegschaamte-gekte, de vegetarische-gekte, de halvering-van-de-veestapel-gekte, de Schiphol/KLM moet kapot-gekte, de KOZP-gekte of die veertig andere gektes die de Nederlandse samenleving sinds begin deze eeuw teisteren.

Wél om godsdienstige flauwekul/onzin/waanzin te helpen bestrijden!

Maatschappelijk debat

Komen we wij be de kern van mijn stukje: laten we in deze barre tijden van op kousenvoeten voortsluipende islamisering (boa's met hoofddoekjes, gebedsruimte creëren in een metrostation vorige week bij de antisemitische/Pro-Palestina terreurrellen in Amsterdam, enz.) en andere vormen van polarisatie (de walgelijke pro-Palestina-demonstraties/anti-semitisme bij de opening van het Holocaustmuseum) ons toch in vredesnaam (...) bezig houden met de punten waarvoor we zijn opgericht: het ontmaskeren van religie, pseudo-wetenschap en andere waanvoorstellingen.

Waar is onze club in het maatschappelijk debat omtrent islamisering, boa's met hoofddoekjes, de lulkoek van een enge katholiek als Frans Timmermans, die zegt "De Islam

hoort al 2.000 jaar bij Europa”, terwijl de Islam 2000 jaar terug nog niet eens was bedacht door de proleet Mohammed, Europa bij de slag bij Poitiers (Karel Martel, 732) en daarna samen met de Reyes Católicos Ferdinand en Isabella er alles aan hebben gedaan om de islam (de “Moren”) uit Europa te verdrijven (jaartal 1492). Waarom weerleggen we die prietpraat van Frenske niet??

Kortom, waarom spelen “we” geen enkele rol in het maatschappelijk debat ???

Tot zover, ik kijk het nog even aan.

Maar het kan ook zomaar zijn dat ik per 2025 mijn lidmaatschap opzeg en teleurgesteld vertrek.

Aldus opgemaakt in Huize “Kromgelegen” te Hilversum op 14 mei 2024,

Groeten, en tot binnenkort bij een van de geplande bijeenkomsten.

Willem van den Elskamp,

Belijdend heiden sinds 1963.

Journalist sinds 1973.

Oprichter van de Anti-Religie Partij (ARP) in 1998.

Fragmenten uit *De kringloop van het leven* van Jac. Moleschott (deel 2)

vertaald door **René van Elst**

De Bossche geleerde Jacob Moleschott kan met een beetje goede wil niet alleen als de eerste moderne materialist maar ook als de eerste moderne vrijdenker beschouwd worden. Ik geef u inzicht in zijn in dat verband belangrijkste werk, *Der Kreislauf des Lebens* (*De kringloop van het leven*) uit 1852.

Niet alle hoofdstukken (‘brieven’), waarmee gereageerd wordt op de ‘Chemische Briefe’ van Justus von Liebig, zijn filosofisch even interessant; de meeste betreffen concrete informatie en onderzoeksresultaten met betrekking tot stofwisseling en groei van organismen. Wij vervolgen de lezing van de interessantste passages uit de tweede en nu ook uit de derde brief. De haakjes betekenen:

(...) overgeslagen stuk tekst

<...> samengevatte zin

[...] toevoeging, opmerking of toelichting van de beweerder.]

En waarom wordt de filosofie zo vaak dit verwijt gemaakt? [namelijk dat filosofen niet verder kijken dan naar bekende waarneembare feiten]? Om geen andere reden dan dat er nog steeds geleerden zijn die filosofie en wetenschap scheiden.

(...) Filosoferen is denken, en weten is feiten kennen op het gebied van natuur, kunst en staat. (...) De filosofie was zo lang de dienstmaagd van de waarnemingen van priesters en tovenaarsleeringen, dat we niet verbaasd moeten zijn dat men de ervaring ondergeschikt heeft willen maken aan de filosofie. (...) Toen, vooral in de Middeleeuwen, het gezonde ervaren werd verlaten om te putten



45



Jacob Moleschott.

uit de waanideeën van het geïsoleerde verstand, raakten de zintuigen en het denken verlamd. Het verstand werd geleid door de strengheid van het kerkelijke prestige of door de willekeur van het scholastische spel. (...)

<De filosofie probeerde een tijdlang> zichzelf te redden uit de stroom van ongezuiverde ervaring, om met een gegeven schat aan waarnemingen te proberen om voor zichzelf de wetten van het denken te bepalen.

Zo ontstonden alchemie en astrologie en een geneeskunde die in de loop van duizenden jaren allerlei symbolen en remedies heeft voortgebracht, maar nauwelijks een enkele wet. Zo ontstond de logica als een vorm van scholastie-

ke wijsheid. Talloze onderzoekers van de moderne tijd scheiden de filosofie van de waarneming, omdat ze gelooven in aangeboren kennis.

[Moleschott stelt dat filosofie niet gescheiden kan zijn van waarneming en legt daarom uit hoe belangrijke concepten, zoals die uit de wiskunde, en ook ruimte en tijd, een intuïtieve kant hebben maar ook tot de wereld van de zintuigen behoren.]

Ruimte en tijd zijn concepten, maar concepten die nooit gevonden zouden worden zonder de zintuiglijke perceptie van nevenstelling en opvolging. De perceptie van een ruimtelijke verandering moest wel voorafgaan aan de perceptie van een tijdsverloop. Toen de bewegingen van het zand in de zandloper en de slingeren van de slinger werden geteld, waren de middelen gevonden om de tijd te meten op basis van veranderingen in de ruimte. Omgekeerd werd de afstand tussen twee plaatsen gemeten door de tijd, dat wil zeggen, keer op keer, door de zintuiglijke waarneming van beweging van de wijzer van een klok, van een schaduw of van het zand. Al deze zintuiglijke waarnemingen waren nodig om op te kunnen stijgen naar de begrippen ruimte en tijd.

En toch spreekt Liebig over de "domme zintuigen van de mens" en beweert hij over de gedachte dat "niemand weet waar die vandaan komt". Zolang dit standpunt vertegenwoordigers vindt, vertegenwoordigers van Liebigs genialiteit en kennis, zo lang raakt de nieuwe wereld niet vertrouwd met het belangrijkste inzicht dat Aristoteles al had, dat alle waarheid via de zintuigen komt. Er is niets in ons denken dat niet door de poort van onze zintuigen is binnengekomen.

(...) Alle feiten, elke waarneming van een bloem of een kever, de ontdekking van een wereld en het horen van de eigenaardigheden van de mens, wat zijn die anders dan de relaties van objecten met onze zintuigen? (...) Boven de kennis van deze relaties tot de instrumenten van zijn denkbeelden kan noch een mens, noch een God, uitgaan.

<Er is eenvoudige> menselijke kennis die bepaald wordt door de zintuigen, een kennis die alleen de boom waarneemt zoals hij voor ons is. Dat is te weinig, werd gezegd, je moet weten hoe de boom zelf is, om niet langer te denken dat hij is zoals hij voor ons lijkt.

Maar waar is de boom zelf waar men naar op zoek was? Veronderstelt niet alle kennis een kenner, dat wil zeggen een relatie tussen het object en de waarnemer? (...) Zonder een relatie met het oog waarheen hij zijn stralen stuurt, is de boom er niet. Juist door deze relatie is de boom er voor zichzelf. Al het zijn is een zijn door eigenschappen. Maar elke eigenschap houdt een relatie in.

(...) Omdat een object alleen bestaat door zijn relatie tot andere objecten, bijvoorbeeld door zijn relatie tot de waarnemer, omdat de kennis van het object opgaat in de kennis van die relaties, is al onze kennis kennis van de realiteit.

Dit sluit niet uit dat de indruk op de zintuigen gehuld kan zijn in schijn en dwaling. Maar (...) menselijke kennis is niet de kennis van één kind of man of vrouw, het is de kennis van de mensheid. Menselijke kennis is niet iets van Aristoteles of Galenus, noch van Newton en Cuvier, noch van de negentiende eeuw. De kennis van de mensheid kan niet worden gemeten per geïsoleerde tijdperiode. Waarom? Om een heel eenvoudige reden. <De zintuiglijke vermogens van de menselijke soort ontwikkelen zich.> Is het oog eenmaal gewapend met instrumenten, dan meet de mens de afstand tot de sterren [in

1838 was voor het eerst de afstand tot een ster bepaald door Friedrich Bessel] of onderzoekt hij de subtielste vezels en blaasjes in de ingewanden van het paard. Kortom, de ontwikkeling van de zintuigen is de basis voor de ontwikkeling van de kennis.

(...) We missen [echter] een geschiedenis van de ontwikkeling van de zintuigen.

De rijkste beloning zou toekomen aan de schrijver die, vooral door de noodzakelijke kennis van de natuur te combineren met de kunst om een en ander helder voor te stellen, in staat zou zijn te beschrijven hoe de telescoop de aarde beroofde van haar bevoorrechte positie in het centrum van het universum, hoe de microscoop de relatie tussen planten en dieren en mensen afleidt uit de verwantschap tussen hun kiemen [M. spreekt hier over Keime, dus over embryo's of vruchtbeginselen, terwijl waarschijnlijk cellen bedoeld zijn]; hoe de weegschaal de onvergankelijkheid van de materie heeft bewezen, hoe een elektrisch apparaat leert de gewaarwordingen van de mens af te luisteren.

Ik heb terloops laten zien waarom we de geschiedenis van de ontwikkeling van de zintuigen missen. We moeten die missen, omdat de mensheid nu actiever dan ooit is in deze geschiedenis. En het overzicht komt pas na de actie.

Maar juist daarom mag niemand klagen over versnippering. We leven in een tijd waarin de vooruitgang van de waarneming op het gebied van de wetenschap net zo snel gaat als in de historische ontwikkelingen. (...) De perfectionering van de waarnemingsmiddelen en vooral van de meetinstrumenten werkt geruisloos in de werkplaats van de natuuronderzoeker, terwijl de stoomwagen, die ronkend en sissend voorbijrijdt, zelfs de onoplettenden kan instrueren over de groeiende kracht van oog en oor waarmee de mens de aardbol in zijn macht krijgt.

De toename van het aantal instrumenten voor zintuiglijke waarneming heeft minstens zo'n krachtig effect als de toename van scherppte en zekerheid, die steeds dichterbij perfectie komen. Hoe kort is het nog maar geleden, dat goede microscopen en nauwkeurige weegschalen tot de zeldzame bezittingen behoorden van een paar bevoorrechten, die vaak pochten op de geheime schat van hun gereedschappen, waarmee ze aan de wereld zeer wijze orakelspreuken verkondigden, die door weinigen werden getoetst. Microscopen zijn nu wijd en zijd in gebruik; een waarnemer in Amerika corrigeert als er geen onderzoeker is in Europa die dat doet, en vice versa. (...) <Het kan> niet anders dan dat luttele jaren ons verder moeten brengen in de kennis van de inwendige samenstelling van de materie dan de stoutmoedigste denkers van de afgelopen eeuwen durfden te vermoeden.

Noemen we het dan versnippering, als in de loop van een dergelijke ontwikkeling van het waarnemingsvermogen van de zintuigen de feiten zich opstapelen, zodat het individu (...) moet worstelen om greep te houden op de constante activiteit binnen zelfs maar een beperkt onderzoeksgebied? Of kijken we liever, rustig vertrouwend op het gevestigde idee dat alle kennis van het niveau van de wetenschappen tot wijsheid verheft, uit naar de toekomst, waarin de enorme hoeveelheden materiaal die dan door een nieuwe generatie zijn verzameld, zich zullen verenigen tot een organisch kunstwerk?

De ontwikkeling van de zintuigen is de basis voor de ontwikkeling van de geest van de mensheid. Als de mens alle eigenschappen van de stoffen heeft onderzocht die indruk kunnen maken op zijn ontwikkelde zintuigen, dan

heeft hij ook de essentie van de dingen begrepen. Op deze manier verwerft hij absolute kennis voor zich, d.w.z. voor de mensheid. Enige andere kennis bestaat niet voor de mens. Door het universele te ontdekken in de eigenschappen van vele stoffen, in de kenmerken van verschillende verschijnselen, komen we tot wetmatigheden.

(...) Net zoals ik uit een reeks feiten heb ontdekt wat die met elkaar gemeen hebben, heb ik de feiten vertaald naar een gedachte, de relaties met de zintuigen naar een relatie met de hersenen. Het kenmerk van een gedachte is het vermogen om zich voort te planten vanuit het menselijk brein. Maar het eerste bevruchtende is de zintuiglijke waarneming. (...) Als elke volgende waarneming in harmonie is met die gedachte, dan is de wet gevonden. (...) Ik toets de veronderstelde wet door te experimenteren onder verschillende omstandigheden. Maar aan de gedachte, aan de veronderstelde wet, ging altijd een reeks zintuiglijke waarnemingen vooraf.

De wet is dus alleen te vinden door ervaring. Maar de uitleg van de wet, zal men zeggen, is een zuivere daad van de rede, zonder enige tussenkomst van de zintuigen. Helemaal niet. Een goede uitleg geeft het verhaal alleen meer diepgang. (...) De wet is bedacht en gevonden op basis van ervaring, en daarom is het onjuist als Liebig over de wet zegt dat die "het geheel construeert". Met die uitspraak staat Liebig op het terecht berispte en vaak verkeerd begrepen standpunt van de natuurfilosofen in de ongunstige betekenis van het woord. Zolang de wet de wereld bouwt in plaats van uit de wereld op te lichten, zo lang sluimert kennis in de donkere schoot van een tijd die het denken voor laat gaan op de waarneming.

(...) Alleen wanneer ervaren tegelijkertijd denken is, wanneer het verstand bewust ziet, wordt de antithese tussen filosofie en wetenschap tenietgedaan.

Kortom, het is niet de wederzijdse hulp die de nieuwe alliantie tussen ervaring en filosofie tot stand brengt. Ervaring moet opgaan in filosofie, filosofie in ervaring. (...) Dan zal men de gedachte die overal in de materie leeft niet langer kunnen gijzelen als een natuurfilosofische mijmering.

Derde brief.

Onsterfelijkheid van de materie.

Op 8 mei 1790 begon in Parijs, op voorstel van Talleyrand, een project, waarvan de invloed door elke toekomstige generatie hoger zal worden gewaardeerd, omdat het het menselijk kenvermogen heeft verrijkt met een hulpmiddel voor onderzoek dat door geen enkel ander is overtroffen, en in zijn alomvattende bruikbaarheid door geen ander kan worden overtroffen.

Het einde van de vorige eeuw schonk de wereld een gewichtseenheid die zo veilig was, dat zelfs de vernietiging van alle gewichten en meetinstrumenten die nu beschikbaar zijn, ons niet permanent in verlegenheid zou kunnen brengen.

Om deze gewichtseenheid te vinden, is een tien miljoenste deel van een kwart van de meridiaan van de aarde gemeten. Deze lengtemaat is de meter. De nauwkeurigheid ervan wordt gewaarborgd door namen als Coulomb, Lagrange, Laplace en Lavoisier.

Met de maateenheid werd de eenheid van gewicht gevonden. Een kubus zuiver water, waarvan de zijden een decimeter lang zijn, werd gebruikt als basis voor het gewicht als eenheid. Het gewicht van zo'n kubus zuiver water werd één kilogram genoemd. (...)

De ontwikkeling van scheikunde, natuurkunde en fysiologie hing in gelijke mate af van zekerheid in maat en gewicht. Maat en gewicht zijn de strengste rechters over alle meningen, die gebaseerd zijn op minder volledige observatie.

Voordat Lavoisier gebruik had gemaakt van deze trouwe gidsen in zijn studie van het verbrandingsproces, geloofde men dat een vuurgeest ["phlogiston"] inherent was aan brandbare lichamen, waarvan de verdrijving verondersteld werd de toestand van verbranding te zijn.

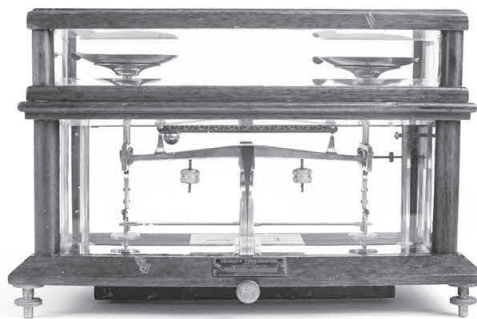
Toen toonde Lavoisier aan dat de verbrandingsproducten samen altijd zwaarder zijn dan het lichaam dat wordt verbrand. (...) Elke verbranding is niets meer dan een inname van zuurstof. Het gewicht van de zuurstof verhoogt het gewicht van het brandende lichaam. Alle lichamen worden dus zwaarder door verbranding.

Het was alleen het gewicht dat dit bewees in de creatieve hand van Lavoisier. Stahls vuurgeest [Georg Ernst Stahl (1659 -1734) was een Duits geneesheer en chemicus, die de phlogistontheorie ontwikkelde], die de brandbare lichamen lichter moest maken bij de verbranding, was dus reddeloos verloren. (...) Een vuurgeest, die het gewicht van een lichaam verhoogt door zijn ontsnapping, zou overeenkomen met een kracht zonder substantie, waarvan in de normale ervaring nooit iets overtuigend is gebleken.

Wie klaagt dat de geneeskunde in haar ontwikkeling inferieur is aan alle andere natuurwetenschappen, hoeft de verklaring daarvoor slechts te zoeken in het gebrek aan toepassing van maten en gewichten. Natuurlijk moet men ook weten welke stof gewogen moet worden. Vooral de natuuronderzoekers, natuurkundigen en chemici, moesten de arts helpen om dit te bereiken. (...) Artsen, die niet gewetensvol gebruik maken van de vooruitgang van scheikunde en natuurkunde, zijn eerder verpleegkundigen dan genezers; ze behoren niet tot de wetenschap en zijn niet toerekeningsvatbaar voor het gerecht van het onderzoek. (...) De geneeskunde zou er heden ten dage al heel anders voor staan, als artsen, in plaats van meningen op te schrijven, alleen vijftig jaar lang bekende stoffen met weegschalen hadden kunnen onderzoeken. Een mening is een uiting van onscherpe, ongetrainde zintuigen. (...)

Er zal zeker een tijd komen dat een beoefenaar van de exacte natuurwetenschap de werkende artsen op zo'n welsprekende manier zal inspireren, dat het nageslacht, de geschiedenis beoordelend, daarvoor dankbaar moet zijn, zoals Liebig voor de 'steen der wijzen' uit de alchemie een legendarische substantie waarvan men geloofde dat men er gewone metalen in edelmetalen mee kon veranderen, met name in goud].

Met de weegschaal▲ bepaalt men de hoeveelheid vluchtige producten van de verbranding even nauwkeurig als het gewicht van de as. De weegschaal laat zien dat koolzuur, dat een belangrijke bestanddeel is van verbrande lichamen, de planten zwaarder maakt en een scheut



Dritter Brief.

Unsterblichkeit des Stoffs.

Am achten Mai des Jahres 1790 begann durch den Vorschlag Talleyrand's in Paris eine Arbeit, deren Einfluß von jedem kommenden Geschlechte höher geschätzt werden wird, weil sie die menschlichen Sinne mit einem Hilfsmittel der Untersuchung bereichert hat, das von keinem anderen übertroffen worden ist und in der Allgemeinheit der Anwendung von keinem anderen übertroffen werden kann.

Das Ende des vorigen Jahrhunderts beschenkte die Welt mit einer Gewichtseinheit, die auf so sicherer Grundlage ruht, daß selbst die Zerstörung aller jetzt vorhandener Gewichte und Meßwerkzeuge uns in keine dauernde Verlegenheit setzen könnte.

Um diese Gewichtseinheit zu finden, hat man den zehnmillionsten Theil eines Viertels des Meridians der Erde gemessen. Dieses Längenmaaß ist der Meter. Seine

met een paar blaadjes in een bos verandert. De materie van het bos wordt verbrand en het koolzuur gaat in nieuwe stromen naar onze gewassen. De vrucht voedt de mens, uitscheidingsproducten maken het veld vruchtbaar. (...) <Stoffen uit planten worden> teruggevonden in de uitwerpselen en urine en de andere uitscheidingen van de koe. Nog niet het kleinste deel van de stoffen gaat verloren. Wat de mens uitscheidt, voedt de plant. De plant zet de lucht om in vaste bestanddelen en voedt het dier. Roofdieren leven van herbivoren om zelf ten prooi te vallen aan de dood en nieuw ontkiemend leven in de plantenwereld te verspreiden.

Deze uitwisseling van stoffen heeft de naam metabolisme [stofwisseling] gekregen. Het woord wordt terecht met een gevoel van eerbied uitgesproken. Want zoals de handel de ziel van de economie is, is de eeuwige kringloop van de materie de ziel van de wereld. (...) Omdat de hoeveelheid materie niet toe- of afneemt, zijn ook de eigenschappen van de materie eeuwig.

Het is opnieuw de weegschaal die onweerlegbaar heeft bewezen dat geen enkele substantie van een levend lichaam een eigenschap bezit die niet via van buiten komende materie is toegevoerd. Planten en dieren veranderen de stoffen die ze van de buitenwereld lenen niet. Alle activiteit in de groeiende boom en in de vechtende leeuw is gebaseerd op combinaties en ontbindingen van het materiaal dat hen van buitenaf wordt aangeboden. Geen enkel echt element kan in een ander element worden omgezet. Fluor is het element dat het minst in het menselijk lichaam aanwezig is. Maar het kan niet ontbreken, noch in botten en tanden, noch in bloed. We weten uit recent onderzoek dat we de fluor krijgen in graanzaden en in de melk, die zonder fluor de zuigeling niet volledig zou kunnen voeden.

Beweging van elementen, verbinding en scheiding, absorptie en uitscheiding, dit is de belichaming van alle

activiteit op aarde. Die activiteit wordt leven genoemd wanneer een lichaam zijn vorm en zijn samenstelling behoudt ondanks de voortdurende verandering van de kleinste materiële deeltjes waaruit het bestaat.



Daarom spreekt men bij levende wezens van stofwisseling. Het levenloze lichaam, de rots, verweert en verandert daarbij van vorm. Stofwisseling en erosie zijn significante verschillen tussen levende en dode structuren.

Omdat de bergen voortdurend worden blootgesteld aan koolzuur, water en zuurstof, zijn ze gedoemd te eroderen. (...) [M. geeft enige details over erosie ▲, zoals van graniet en veldspaat.]

Koolzuur, water en zuurstof zijn de krachten die zelfs het meest vaste gesteente afbreken en in de rivier deponeren, waarvan de stroming leven genereert. Wanneer het veldspaat verweert, ontvangt de plant op het veld het oplosbare kaliumsilicaat, dat de groei mogelijk maakt. Door de afbraak van apatiet, dat zo rijk is aan fosforzure kalk, en ook een aanzienlijke hoeveelheid fluor bevat, worden fosforzuur en fluor toegevoegd aan de gerst, en dus ook aan ons bloed en onze botten.

Omdat de opbouw gebaseerd is op afbraak, is de beweging rusteloos en daarom is het leven gegarandeerd.

De onveranderlijkheid van materie, qua hoeveelheid en eigenschappen, en de wederzijdse verwantschap van de elementen, dat wil zeggen hun neiging om zich met elkaar te verbinden, mogelijk gemaakt door tegenstellingen [de wetenschap had nog geen echte verklaring voor de vorming van verbindingen], vormen de basis voor de eeuwigheid van de kringloop. De onsterfelijkheid van de materie blijkt uit de erosie van de rotsen.

De tand des tijds is dus niets minder dan een destructieve kracht. En zelfs de kunstenaar moet niet in wanhoop klagen als in de loop der eeuwen het blok marmer verbreekt dat als kunstwerk tot een tempel is gewijd. Het marmer blijft, en daarmee de Prometheïsche vonk die nieuwe artistieke structuren zal creëren. Omdat de materie onsterfelijk is.

WORDT VERVOLGD



DE AUTEURS VAN DIT NUMMER

Harry Ansems (1945) is rechtsfilosoof en evolutionist, studeerde Nederlands recht en rechtsfilosofie aan de Universiteit van Tilburg en werkte als docent rechten aan de Fontys Hogescholen.

Johan Braeckman (Wetteren 1965) is een Vlaamse filosoof, tot voor kort hoogleraar wijsbegeerte aan de Universiteit Gent. Mede-oprichter van De Maakbare Mens en redactielid van Wonder en is gheen wonder, het tijdschrift van SKEPP. Van 2003 tot 2008 bijzonder hoogleraar aan de Universiteit van Amsterdam.

René van Elst (Amsterdam 1950) studeerde sociologie en (deels) rechten, is gepensioneerd Human Resources medewerker, vertaalde poëzie van Fran Winant, was hoofd- en eindredacteur en opmaker van De Vrijdenker (2014-2018), thans eindredacteur, hoofdredacteur a.i. en opmaker ad hoc, maakt foto's en video's van vrijdenk-evenementen, donateur van Skepsis.

Willem van den Elskamp (Hilversum 1947) diende als marechaussee, studeerde wiskunde met bijvak econometrie in Utrecht, is sinds 1973 journalist, schrijft sinds 1975 over auto's, is (niet geheel tevreden) lid van De Vrije Gedachte.

Tom van Ewijk (1934) is filosofisch geschoold, journalist van professie, werkzaam als vertaler en essayist, auteur van o.a. Maatschappij of haatschappij (Aspekt 2009)

Anton van Hooff (Den Haag 1943) is klassiek historicus te Nijmegen, redacteur van De Vrijdenker en oud-voorzitter van De Vrije Gedachte, Vrijdenker van het Jaar 2023.

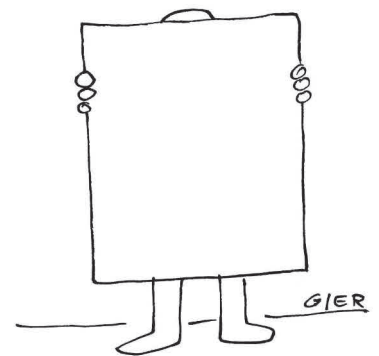
Jan Willem Nienhuys (Den Haag 1942) was universitair docent wiskunde (T.U. Eindhoven), is schrijver, vertaler, secretaris van Skepsis en redacteur van Skepter.

Enno Nuy (Aerdts 1950) is ondernemer en oud-hoofdredacteur van De Vrijdenker.

Rudy Schreijnders (Amsterdam 1950) is neerlandicus, literatuurhistoricus en auteur; hij vervulde communicatiefuncties en promoveerde op een proefschrift over Rudy Kousbroek in de essayistisch humanistische traditie.

De kartoens zijn van de Turnhoutse cartoonist **Gie Campo** ("Gier").

Allen hartelijk dank voor hun bijdragen!



Kartoonist Gier komt uit voor zijn agnosticisme



AANWIJZINGEN VOOR AUTEURS

Uw bijdragen aan dit blad worden zeer gewaardeerd. Wij verzoeken u om bij het aanleveren met de volgende informatie en aanwijzingen rekening te houden.

- Bijdragen aan het blad worden – in verzorgd, leesbaar Nederlands – in digitale vorm aangeboden aan de hoofdredacteur op het email-adres van de Redactie.
- Als auteur bent u zelf verantwoordelijk voor de inhoud van uw werk. Buiten die verantwoordelijkheid vallen door de Redactie in het werk aangebrachte correcties.
- De Redactie noch de vereniging De Vrije Gedachte (DVG) is aansprakelijk voor plagiaat, auteursrechtenschending etc., gepleegd door auteurs.
- Het copyright op een geplaatste bijdrage blijft berusten bij de auteur; DVG is echter gerechtigd de bijdrage geheel of gedeeltelijk opnieuw te plaatsen, hetzij in het blad hetzij in een bloemlezing in boekvorm hetzij op de website of Facebookpagina.
- U verstrekt over/van uzelf enige personalia en een portretfoto die bij het werk kunnen worden afgedrukt als het om een publicatie van enige omvang gaat.
- In overleg met de Redactie kan een bijdrage desgewenst onder pseudoniem worden gepubliceerd; anonieme bijdragen worden echter niet geaccepteerd. De auteur moet voor de hoofdredacteur bereikbaar zijn.
- Wij gaan ervan uit dat een artikel niet veel langer is

dan 3000 woorden en een boekbespreking die niet diep op thema's uit het boek ingaat niet veel langer dan 1500 woorden.

- Veronderstel niet te veel voorkennis bij de lezers; vermijd technische/geleerde termen of leg ze uit.
- A.u.b. niet te veel noten; alleen eindnoten.
- Vertaal niet-Nederlandstalige teksten/citaten.
- Zorg voor een sprekende titel, die te maken heeft met het onderwerp, en voor bijpassende sub-onderwerpen met tussenkopjes.
- Een mini-samenvatting, waarin ook de belangrijkste trefwoorden voorkomen, wordt op prijs gesteld.
- Noem het hoofdonderwerp in het begin en schrijf de rest ter ondersteuning van dit onderwerp, zodat de lezer de argumentatie / illustratie en de weg naar de eventuele conclusie kan volgen.
- Spring niet via vrije associaties van de hak op de tak en haal geen dingen erbij die niet met het hoofdonderwerp te maken hebben, waardoor de lezer de weg kan kwijtraken.
- Vindt u dat een uitweiding belangrijk is ter illustratie van het hoofdthema, leg dan uit hoe.
- Lees uw stuk zelf goed na; controleer de zinsbouw en spelling, in het bijzonder van de genoemde namen.

Onze dank voor uw medewerking!

De Redactie

Doelstelling van De Vrije Gedachte

De vrijdenkersvereniging 'De Vrije Gedachte' stelt zich ten doel: het bevorderen van het vrijdenken. Het vrijdenken is een atheïstisch-humanistische levenshouding gekenmerkt door:

- Rationeel denken en onderzoeken van de werkelijkheid, daarbij strevend naar:
 - bevrijding van dogmatisme, vooroordeel en onwetenschappelijke houding,
 - vasthouden aan principes van toetsing en bewijsvoering.
- Moreel handelen vanuit het besef van:
 - eigen verantwoordelijkheid voor gedachten en daden,
 - menselijke waarde,
 - solidariteit met de medemens, de natuur en het milieu,
 - de eindigheid en onherhaalbaarheid van elk individueel leven.

Een vereniging ontleent bestaansrecht aan haar doelstellingen en aan haar ledental. Veel doelstellingen kunnen worden bereikt bij voldoende aantallen (actieve) leden. Opkomen voor de situatie van mensen met een atheïstisch-humanistische levenshouding is erg actueel. In de komende periode wil 'De Vrije Gedachte' graag nieuwe activiteiten organiseren, ook in de regio's, en meer voor het voetlicht treden. Dit vergt creativiteit, tijd en energie van het bestuur, meer vrijwilligersinzet en een financiële impuls. U kunt hierbij helpen.

Steun De Vrije Gedachte!

Vindt u ook dat de vereniging op de kaart van levensbeschouwelijk Nederland thuishoort? Wilt u ook dat de vereniging nieuwe activiteiten organiseert? Steun dan de vereniging!

U kunt de vrijdenkersvereniging 'De Vrije Gedachte' steunen door:

- mee te doen bij activiteiten en uw mening te geven,
- als vrijwilliger te helpen bij de organisatie van activiteiten, of door een plaatselijke of regionale kring te starten,
- ingezonden brieven te sturen aan kranten en uzelf daarin expliciet als vrijdenker te benoemen,
- geld te schenken aan de vereniging of een legaat na te laten. U kunt hierover vrijblijvend een informatief gesprek voeren en u daarvoor aanmelden via ons mailadres (zie onder),
- andere belangstellenden te attenderen op de activiteiten van de vereniging,
- te reageren op publicaties e.d. van 'De Vrije Gedachte',
- lid te worden van vrijdenkersvereniging 'De Vrije Gedachte' (zie het informatieblad in dit blad),
- abonnee te worden van het blad 'De Vrijdenker' (zie het Colofon van dit blad).

Heeft u vragen of ideeën? Het bestuur hoort ze graag! Of wilt u praten over nalaten of schenken? Neem contact op via info@devrijegedachte.nl; voor andere contactmogelijkheden zie het informatieblad in dit blad.



Bezoek onze website
devrijegedachte.nl
en onze Facebook-pagina
'De Vrije Gedachte'



Het driekleurig viooltje is sinds de 19de eeuw het internationale symbool van de vrijdenkerij. Dit bloempje heeft in het Frans de naam *pensée*, die gedachte betekent. De bloem heeft deze naam gekregen omdat de vorm ervan op die van een menselijk gezicht zou lijken en omdat de bloem in augustus vooroverbuigt alsof hij diep in gedachten is. *La libre pensée*, een term die Victor Hugo in 1850 geïntroduceerd zou hebben, betekent letterlijk de vrije gedachte en is de Franse benaming voor het vrijdenken. (Bron: Wikipedia.org.)



strikte scheiding tussen kerk en staat – weren van indoctrinatie uit opvoeding en onderwijs – bevorderen van een kritisch onderzoekende, wetenschappelijke houding – ontmaskeren van religie, pseudowetenschap en andere waanvoorstellingen – vrijheid van expressie – respect voor de waardigheid van de mens als wezen met een eindig en eenmalig bestaan – erkenning van het volledige zelfbeschikkingsrecht van de mens over eigen lijf en leden