

HET GOEDE KENNEN

Deugden in de wetenschap

Victor Gijbers

25 april 2003

Samenvatting

Zijn er ethische richtlijnen te geven waaraan elke wetenschapper zich moet houden om zo de grootste wetenschappelijke vooruitgang te bewerkstelligen? Deze vraag wordt in dit essay vanuit een deugdethisch perspectief behandeld. Een verzameling deugden definieert een type wetenschapper. Er wordt aangetoond dat allerlei verschillende typen wetenschappers nodig zijn om de wetenschappelijke vooruitgang zeker te stellen. Hierbij wordt ook duidelijk dat er geen deugden zijn die al deze typen gemeen hebben. De conclusie is dan ook een vrolijke affirmatie van een deugdethisch pluralisme, dat als morele tegenhanger van Feyerabend's methodologische '*anything goes*' kan worden gezien.

1 Wetenschapsethiek 'voorbij goed en kwaad'

"Ja, beste vrienden! Wat al dat morele gezwets van de ene groep over de andere betreft, is het tijd voor walging! De morele rechter spelen, dat hoort tegen onze smaak in te druisen!" Deze krachtige woorden schreef Nietzsche ([9], p.195) meer dan honderd jaar geleden, verwickeld in een eenzame strijd tegen de 'goeden en rechtvaardigen' – dat wil zeggen, tegen zij die denken de ene juiste ethiek te hebben ontdekt en deze aan allen willen opleggen. Als geen ander herkende Nietzsche de subjectiviteit van elk moreel oordeel, dat ten diepste niets anders is dan een *smaakoordeel* waar nooit meer dan een schijn van objectiviteit aan verbonden kan zijn. Hiermee is ethiek voor hem niet irrelevant geworden, integendeel. Meer dan ooit tevoren moet ieder individu zijn standpunt ten opzichte van 'goed' en 'kwaad' zelf bepalen, niet langer geholpen door van buitenaf opgelegde of gemakkelijk te herkennen tafelen waarop het ethisch goede staat gebeiteld. Ethiek wordt van een statische wet, zoals Mozes, Kant en Mill die allen op geheel eigen wijze over de mensheid wilden afroepen, tot een uiterst persoonlijke schepping.

Een gerechtvaardigde vraag is nu of er in deze visie nog wel ruimte is voor een wetenschapsethiek die meer dan puur subjectief is. Het antwoord hierop is zowel ontkennend als bevestigend. Nee, deze ruimte is er niet wanneer de wetenschapsethiek wil zeggen hoe een wetenschapper moet handelen om een *goed mens* te zijn. Ja, deze ruimte is er wel wanneer de taak van de wetenschapsethiek is om aan te geven hoe een wetenschapper moet handelen om in het *belang van de wetenschap* te handelen. Wanneer dr. André Klukhuhn [5] in de inleidende

lezing van de cursus ‘Weten & Geweten’ zonder enig voorbehoud stelt dat de fysici die in Los Alamos aan de atoombom werkten ‘fout’ waren [2], kunnen wij niet anders dan concluderen dat hij een smaakoordeel uitspreekt. Maar wanneer prof. dr. André Köbben [6] probeert uit te zoeken of ‘dagelijkse zonden’ dan wel ‘doodzonden’ schadelijker zijn voor de wetenschap, hanteert hij een conceptie van wetenschapsethiek die overeenkomt met de hiervoor geschetste tweede optie. In dit essay zal de meest fundamentele vraag die hierdoor wordt opgeroepen onderzocht worden: *zijn er ethische richtlijnen te geven waaraan elke wetenschapper zich moet houden om zo de grootste wetenschappelijke vooruitgang te bewerkstelligen?* Wetenschappelijke vooruitgang wordt hierbij gezien als vermeerdering van wetenschappelijke kennis, een notie die ik, teneinde een lange en ingewikkelde discussie te omzeilen, als onproblematisch zal beschouwen.

2 Deugd en type

De twee voornaamste structuren voor ethische stelsels zijn deontologische en consequentialistische [4], waar Immanuel Kant respectievelijk John Stuart Mill bekende versies van hebben ontwikkeld. In de deontologische ethiek staan ‘plichten’ centraal: dit zijn regels waaraan het individu zich moet houden, meestal gegeven in de vorm van geboden en verboden. ‘Gij zult niet stelen’ en ‘gij zult uw naasten lief hebben’ zijn voorbeelden van regels binnen een deontologische ethiek. Consequentialisten kijken daarentegen slechts naar de consequenties van acties: zij leggen geen geboden en verboden op, maar wijzen doelen aan waarnaar het individu geacht wordt te streven. Als het hoogste doel is om zoveel mogelijk geluk op aarde te brengen, en een diefstal helpt om dat te bewerkstelligen, zal de consequentialist volhouden dat stelen in dat geval goed is.

Aan beide visies kleven grote problemen binnen de huidige context. Het is bijna nooit duidelijk of een bepaalde actie van een individuele wetenschapper goed of slecht is voor de wetenschappelijke vooruitgang [11], zodat consequentialistische visies niet gemakkelijk toepasbaar zijn. Het probleem van de plichtethiek is van een andere aard: het komt op mij uiterst onnatuurlijk over om de gedrevenheid en het enthousiasme van de goede wetenschapper te vangen in termen van plichten. Er is hier eerder sprake van een uit het individu opwellend verlangen om op een bepaalde manier te handelen, dan van een opgelegde regel waar het individu zich naar te schikken heeft. Om deze redenen zal in dit essay noch een consequentialistische, noch een deontologische, maar een *deugdethiek* gehanteerd worden. Dat houdt in dat er deugden - ‘goede’ eigenschappen - geïdentificeerd worden, die het individu moeten leiden in zijn handelen.

Wij vragen ons nu af welke deugden een goede wetenschapper moet hebben. Telkens wanneer wij een verzameling deugden identificeren, creëren wij daarmee een *type*. Evenzo kunnen wij aan elk type bepaalde deugden toekennen. De ridder uit de hoofse literatuur, bijvoorbeeld, is een type dat (gedeeltelijk) gekarakteriseerd kan worden door middel van de volgende deugden: moed, hoffelijkheid, vroomheid en trouw. Zijn tegenstander, de kwade kasteelheer, beschikt over deugden als: moed, machtswellust en wreedheid – het zal duidelijk zijn dat de verzameling ‘deugden’ niet bij voorbaat tot klassieke ‘goede eigenschappen’ beperkt hoeft te zijn. De onderzoeksvraag kan met deze terminologie als volgt geformuleerd worden: is de ‘goede wetenschapper’ een scherp gedefinieerd type,

of juist een zeer gevarieerde verzameling elkaar uitsluitende typen? Om tot een antwoord te komen is het nuttig enkele pogingen tot de constructie van het type ‘goede wetenschapper’ te bekijken. [3]

3 Goede wetenschappers

3.1 De gewetensvolle des geestes

‘Liever niets weten dan veel dingen half! [...] Een handbreed gronds is mij genoeg: als het maar werkelijk grond en bodem is!’ ([10], p.192)

De goede wetenschapper moet waarheidsvinding en zekerheid boven alles stellen. Hij moet niet tevreden zijn met halve antwoorden, hij mag nooit beslissen dat hij genoeg weet wanneer hij nog niet alles weet. Om de wetenschap werkelijk vooruit te helpen moet hij dieper en grondiger over een onderwerp nadenken dan allen vóór hem, moet hij tot de bodem gaan en niet terugschrikken voor lastige vragen en moeilijke opgaven. En zeker moet hij zich niet laten afleiden door wat er om hem heen gebeurt! Alleen de ware specialist, die zijn zekere kennen op één klein gebied boven alle brede schijnzekerheid verkiest, kan tot de diepste grond der dingen doordringen. Alle anderen zullen aan de oppervlakte blijven steken, of wellicht twee stappen in de goede richting doen en het dan voor gezien houden. Daarom zijn de deugden die de goede wetenschapper moet hebben de volgende: *waarheidsliefde, grondigheid, vasthoudendheid* en *specialisatie*.

3.2 De beroemde wijze

Het volk hebt gij gediend en 's volks bijgeloof, gij beroemde wijzen, gij allen! - en niet de waarheid waart gij dienstig! En juist daarom betaalde men u de tol van zijn eerbied. ([10], p.90)

De goede wetenschapper moet inzien dat wetenschap niet iets is dat je los van de samenleving in een ivoren torentje bedrijft. Je hebt geld nodig, en geld komt uit het bedrijfsleven en van de overheid. Een wetenschapper moet niet alleen bedreven zijn in onderzoek, maar moet ook de geldstromen kunnen manipuleren zodat hij de kans krijgt überhaupt onderzoek te doen. Hij moet dus zowel de regering als de bedrijven duidelijk maken waarom wetenschap belangrijk is, waarom het nodig is dat er geld in gestoken wordt. Daartoe moet hij een scherp oog hebben voor de maatschappelijke relevantie van onderzoek; en ach, als het nastreven van pure kennis soms een klein beetje in het gedrang komt bij het veiligstellen van onderzoeksbudgetten, dan is dat een prijs die betaald moet worden voor het voortbestaan van de wetenschap. Daarom zijn de deugden die de goede wetenschapper moet hebben de volgende: *maatschappelijke betrokkenheid, financiële handigheid, toepassingsgerichtheid*, en *pragmatisme*.

3.3 De verliefde gelovige

[T]here is no limit to my astonishment when I reflect that Aristarchus and Copernicus were able to make reason so conquer sense that, in defiance of the latter, the former became mistress of their belief.

(Galileo Galilei, *Dialogue concerning the two chief world systems*,
overgenomen uit [1], p. 79)

De goede wetenschapper, de *echt* goede wetenschapper, is het genie dat zich keert tegen de heersende traditie, en zo een wetenschappelijke revolutie ontkeent. Zo iets doet men niet door zorgvuldige afwegingen van argumenten voor en tegen een theorie te maken, of door enkele experimenten te doen en zo een beslissing te vellen. Een jonge, vernieuwende theorie zal altijd een nadelige positie innemen ten opzichte van oude, goed uitgewerkte theorieën. Een rationele aanpak leidt zodoende altijd tot het in stand houden van de gevestigde orde. Daarom laat de goede wetenschapper zich niet verleiden door een vastomlijnde methodologie, laat zij zich niet weerhouden door rationele argumenten. Neen, zij wordt verliefd op een theorie die voor haar de hoogste schoonheid vertegenwoordigt, en verdedigt deze met rationele argumenten, maar indien mogelijk ook met retorische truucs en politieke manipulaties. Dat is de enige wijze waarop een nieuwe theorie ooit de gevestigde denkbeelden omver kan werpen, en de allergrootste wetenschappers zijn immer zo te werk gegaan. Daarom zijn de deugden die de goede wetenschapper moet hebben de volgende: *koppigheid, gepassioneerdheid, opportunisme en methodologische vrijheid*.

3.4 De verheven systeembouwer

There exists nothing but structure, as I soon came to realise. The only thing we can know about the world is its structure. Physics is structure, mathematics is structure, music is structure, language is structure, I am structure, you are structure, love is structure. ([8], p.2)

De goede wetenschapper begrijpt dat losse wetenschappelijke feiten geen enkele waarde hebben. Zij krijgen die pas door de plaats die ze innemen binnen het grotere geheel van de wetenschappelijke theorie. En de theorieën zelf worden pas ècht interessant door de manieren waarop ze zich tot elkaar verhouden, de mogelijkheden om ze te interpreteren en de relevantie die ze hebben voor de diepe vragen over de kosmos. Een goede wetenschapper laat zich er dan ook niet toe verleiden zich volkomen te richten op details, maar hij houdt juist een brede blik. Hij onderzoekt de grondslagen van de wetenschap, hij probeert losse wetenschappelijke kennis met elkaar te verbinden, hij zoekt de grote verbanden en de diepste consequenties. Hij schrikt niet terug voor veel-omvattende claims, maar brengt deze moedig naar voren. Alleen op deze wijze wordt wetenschap ooit meer dan een verzameling losse hypothesen, en wordt haar volle glorie voor eenieder zichtbaar. Zo komt de wetenschap veel sneller vooruit dan door middel van kortzichtige specialistische studies. Daarom zijn de deugden die de goede wetenschapper moet hebben de volgende: *diepgaandheid, originaliteit, een brede blik en moed*.

3.5 De bedachtzame geleerde

Gelijk zij, die op straat staan en de mensen aangapen, die voorbijkomen: zo staan ook zij te wachten en gapen gedachten aan, die anderen gedacht hebben. ([10], p.107)

De goede wetenschapper is zij die het ontzagwekkende kasteel van de wetenschap doorgrondt, en er daardoor aan mee kan bouwen. Slechts zelden moeten er nieuwe grondvesten gelegd of oude kapellen verbrijzeld worden – voorwaar, indien dat regelmatig gebeurde was wetenschap slechts chaos! De grootste dienst aan de kennis verricht zij die rustig de tijd neemt het bestaande bouwwerk te leren kennen, die haar ambities beteugelt en zich in de eerste plaats tevreden stelt met het doorgronden van wat anderen vóór haar gebouwd hebben. Pas wanneer zij vertrouwd is geraakt met de architectuur zal zij gaan inzien hoe deze verbeterd kan worden, waar op de natuurlijkste wijze nieuwe torentjes kunnen verrijzen, welke muren men kan verplaatsen opdat het meest indrukwekkende resultaat bereikt wordt. Niet door naar willekeur stenen te plaatsen, maar door de arbeid van voorgangers met nauwkeurig beleid te vervolgen stijgt het bouwwerk van de wetenschap het snelste ten hemel. Daarom zijn de deugden die de goede wetenschapper moet hebben de volgende: *geduldigheid, bedachtzaamheid, subtiliteit* en *conformisme*.

4 Ethisch pluralisme

En zo ontvouwt zich tegelijkertijd het falen en het succes van de poging het type ‘goede wetenschapper’ te vinden. Falen, omdat er geen verzameling deugden blijkt te zijn die alle goede wetenschappers gemeen hebben. Sterker nog, er is niet één enkele deugd die zij allen hebben. Eerlijkheid zou voor de verliefde gelovige funest zijn; een grote creativiteit zou de bedachtzame geleerde ten gronde richten; een passie voor kennis weerklinkt als de eerste noot van het requiem voor de beroemde wijze. Alles wat een naïeve wetenschapsethiek verbiedt kan voor bepaalde typen wetenschappers een noodzakelijke deugd zijn. Maar onze poging is ook succesvol, omdat het mogelijk blijkt te zijn om soorten goede wetenschappers te karakteriseren en te benoemen. Hiermee opent zich de mogelijkheid te analyseren welke wetenschappers we in welke hoeveelheden nodig hebben en waar zij het best tot hun recht komen.

Maar laten wij niet te hard van stapel lopen. Kunnen we niet simpelweg een enkel type uitkiezen dat in staat is om zonder hulp van andere typen de wetenschap tot haar grootste hoogte te brengen? Dit lijkt heel onwaarschijnlijk. Hoe zou de persoon die, om de terminologie van Kuhn te hanteren [7], in tijden van *normal science* de wetenschap het beste vooruit kan helpen ook degene zijn die een noodzakelijke *paradigmaverandering* kan doorvoeren? Is niet juist voor het ene een zekere onkritischheid nodig, een bepaalde vorm van naïviteit – en voor het andere een aan het baldadige grenzend non-conformisme? Hoe zou de onderzoeker die zijn hele leven wijdt aan een compromisloze waarheidsvinding – wellicht de noodzakelijke voorwaarde om bepaalde zeer diepe problemen op te lossen – tegelijk kunnen zorgen voor genoeg maatschappelijk krediet om de wetenschap te laten voortbestaan? En zo zijn er vele rollen te noemen die nooit binnen één persoon verenigd kunnen worden. Om de groei van de wetenschap zeker te stellen is een grote verscheidenheid aan typen wetenschappers noodzakelijk. Het past ons om een deugdethisch pluralisme te verkondigen.

Hier is het tijd om mogelijke misverstanden weg te nemen. Waar Feyereabend’s slogan ‘*anything goes*’ [1] maar al te vaak verkeerd wordt geïnterpreteerd, is dat ook een gevaar dat voor ons ethisch pluralisme op de loer ligt. Uit het voorgaande volgt niet dat *alle* verzamelingen deugden tot een type leiden dat

wij als goede wetenschapper willen karakteriseren; de eerder genoemde hoofse ridder is hiervan een simpel voorbeeld. De term ‘goede wetenschapper’ is dus niet betekenisloos geworden; wetenschapsethiek is geen trivialiteit. Verre van zelfs – haar taak is vele malen ingewikkelder geworden. Niet langer volstaat het te zeggen hoe de wetenschapper zich dient te gedragen; het is nu noodzakelijk geworden een gedetailleerde analyse te geven van de mogelijke typen wetenschappers, en te bekijken hoe de ‘perfecte’ populatie wetenschappers eruit zou zien. Overigens zou het ook een verkeerde gedachte zijn te menen dat het niet uit maakt of men nu een ‘bedachtzame geleerde’ of een ‘verliefde gelovige’ is – de ene is nuttig in een wetenschappelijke context waar een goed-lopend onderzoeksprogramma wordt uitgevoerd, de andere daar waar een radicale omwenteling nodig is. De situatie bepaalt voor een belangrijk deel de persoon die noodzakelijk is om tot vooruitgang te leiden; hoewel ieder type in elke situatie waarschijnlijk zal denken dat nu juist hij diegene is. Het moet in ieder geval duidelijk zijn dat een ethisch pluralisme nog geen ethisch nihilisme impliceert.

Tevreden en zelfs verheugd kunnen wij de bereikte resultaten aanschouwen. Het morele gezwets van de ene groep over de andere blijkt uiteindelijk niet meer dan een teken van onbegrip tussen verschillende typen goede wetenschappers, en het is gelukkig niet onze taak een wijzende vinger uit te steken en veroordelingen uit te spreken. In plaats van een verstikkende wet die de wetenschapper een strak bepaalde kant op dwingt zien wij een myriade aan mogelijkheden om op een constructieve en belangrijke wijze met wetenschap bezig te zijn. De creativiteit is gered van de absolute moraal, en eenieder kan zijn hoogstpersoonlijke deugden in dienst stellen van wat wellicht de mooiste verworvenheid van onze cultuur is: de wetenschap. “Ten slotte werden al uw hartstochten tot deugden en al uw duivels tot engelen.” ([10], p.43)

Referenties

- [1] **Feyerabend, Paul:** *Against method*, Third edition (1993), Verso
- [2] **Gijsbers, Victor:** *Tegen het ethisch simplisme*, post nr. 16, 12-02-2003, forum ‘Weten & Geweten’
- [3] **Gijsbers, Victor:** *Dagelijkse zonden en Zarathustra’s wetenschappers*, post nr. 473, 05-03-2003, forum ‘Weten & Geweten’
- [4] **Huisman, Lotte & Anthony, Thomas:** *Ethiek an sich*, post nr. 941, 03-04-2003, forum ‘Weten & Geweten’
- [5] **Klukhuhn, André:** *Wetenschapsfilosofische inleiding*, Studium Generale lezing op 10-02-2003 in het kader van de cursus ‘Weten & Geweten’, aan de Universiteit Utrecht
- [6] **Köbben, André:** *Onethisch gedrag binnen de wetenschap*, Studium Generale lezing op 03-03-2003 in het kader van de cursus ‘Weten & Geweten’, aan de Universiteit Utrecht
- [7] **Kuhn, Thomas:** *The structure of scientific revolutions*, Second edition (1970), The university of Chicago press
- [8] **Muller, Frederik:** *Structures for everyone* (1998), A. Gerits & Son

- [9] **Nietzsche, Friedrich:** *De vrolijke wetenschap* (1999), De Arbeiderspers; vert. van *Die fröhliche Wissenschaft* (1882)
- [10] **Nietzsche, Friedrich:** *Aldus sprach Zarathoestra* (1985), Wereldbibliotheek; vert. van *Also sprach Zarathustra* (1882-1885)
- [11] **Tigchelaar, Casper:** *Dilemma van de onbekende gevolgen van verandering*, post nr. 105, 16-02-2003, forum 'Weten & Geweten'