

Harry Kunneman

In het artikel 'Crisis in de psychologie: werk van psychologen' poneert Robert Roe dat de oorzaak van de door hem geconstateerde crisis vooral gelegen is in de manier waarop het proces van kennisverwerving in de psychologie georganiseerd is. Als mogelijke oplossing van de crisis ziet hij een reorganisatie van de werkwijze van psychologen, via het instellen van centrale opdrachtgevende instanties die onderzoeksdoelen vaststellen en aldus de ambachtelijke versplintering opheffen, alsmede het creëren van internationale juries die periodiek vonnis wijzen en aldus het stagnerende proces van falsificatie weer op gang brengen. De overmaat aan onsamenhangende onderzoeken met een geringe theoretische relevantie en een twijfelachtige plausibiliteit zou daarmee opgeheven kunnen worden.

Afgezien van de vraag of Roe's diagnose correct is, maar aannemende dat deze diagnose betrekking heeft op een werkelijk bestaande 'ziekte', lijkt mij de remedie die hij voorstaat principieel tekort te schieten als bestrijding van een crisis in welke wetenschap dan ook. Roe suggereert dat inhoudelijke versplintering en falende kwaliteitscontrole opgeheven kunnen worden door verandering van het *niveau* waarop beslissingen genomen worden over de inhoud en richting van theorievorming en onderzoek en over de kwaliteit daarvan. Deze beslissingen zouden niet langer door individuele onderzoekers genomen moeten worden, maar door centrale en/of internationale instanties.

Daar moet mijns inziens tegenin gebracht worden dat voor de integratie van de activiteiten van onderzoekers en voor de beoordeling van de kwaliteit daarvan *inhoudelijke* aanwijzingen en criteria noodzakelijk zijn. Dergelijke aanwijzingen en criteria kunnen, zoals ik hieronder zal beargumenteren, slechts ontleend worden aan florerende onderzoeksprogramma's. Feitelijke versplintering van onderzoeksactiviteiten en een falende kwaliteitscontrole zijn onmiskenbare tekenen van het *ontbreken* daarvan. In een dergelijke situatie helpt centralisatie tamelijk weinig, omdat ook de centrale instanties hun aanwijzingen en criteria zullen moeten ontleenen aan florende onderzoeksprogramma's, waarvan de afwezigheid juist het probleem vormt.

Deze kritiek zal in het onderstaande in drie stappen uitgewerkt worden. In de eerste plaats zal ik laten zien dat in de moderne wetenschapstheorie het idee verlaten is dat kwaliteitscontrole in de wetenschappen plaats zou vinden aan de hand van het soort methodologische criteria dat Roe op het oog heeft, bij voorbeeld het al dan niet gefalsificeerd zijn van theorieën en hypothesen.

In de tweede plaats zal ik ingaan op de ideeën die met name door Imre Lakatos ontwikkeld zijn over de manier waarop kwaliteitscontrole (en inhoudelijke integratie) in de wetenschap dan wél tot stand komt. Ten slotte zal ik kort ingaan op een mogelijke oorzaak van de door Roe gesignaleerde problemen die door hem niet genoemd wordt, maar die mijns inziens zowel in de psychologie als in andere sociale wetenschappen een belangrijke rol speelt.

ad 1) Naast logisch-empiristen als Hempel en Nagel is binnen de twintigste-eeuwse wetenschapstheorie vooral Karl Popper verantwoordelijk geweest voor de verbreiding van het idee dat methodologische regels en criteria voor de *dagelijkse praktijk* van de wetenschappelijke kennisverwerving relevant zouden zijn. Poppers kritisch rationalisme verschaft niet alleen een beschrijving van datgene wat voor wetenschappelijke kennisverwerving kenmerkend is, maar bevat ook een wetenschappelijke 'erecode', dat wil zeggen een stelsel van regels waaraan wetenschapsmensen zich volgens Popper zouden moeten houden om de vooruitgang van de wetenschappelijke kennis te bevorderen. Het idee dat de wetenschapstheoreticus of methodoloog aanwijzingen zou kunnen verschaffen voor het bedrijven en criteria voor het beoordelen van goede wetenschap is inmiddels door het werk van Thomas Kuhn, Imre Lakatos en Paul Feyerabend uiterst twijfelachtig geworden. Zo heeft Kuhn gewezen op de 'insufficiency of methodological directives, by themselves, to dictate a unique substantive conclusion to many sorts of scientific questions'.¹ De feitelijke gang van zaken in de wetenschap kan volgens Kuhn niet met behulp van algemene methodologische regels gekarakteriseerd worden (laat staan genormeerd worden), omdat daarin elementen een rol spelen die niet rationeel reconstrueerbaar zijn, zoals het geloof in de belofte die een theoretisch perspectief inhoudt. Volgens Feyerabend leidt de bestudering van de geschiedenis van de natuurwetenschappen tot de conclusie 'that there is not a single rule, however plausible and however firmly grounded in epistemology, that is not violated at some time or other'.² Volgens Feyerabend dient het idee dat wetenschap volgens bepaalde vaste regels bedreven zou moeten worden geheel en al verlaten te worden: een anarchistische praktijk is zijns inziens voor de vooruitgang van de wetenschappelijke kennis het meest bevorderlijk. Het meest expliciet heeft Imre Lakatos zich beziggehouden met het belang van methodologische regels voor de wetenschappelijke praktijk. In de zeventiende en achttiende eeuw, zo stelt hij, werd nog gehoopt dat de methodologie aan de wetenschapsman een 'mechanical book of rules for solving problems' zou kunnen verschaffen. 'This hope has now been given up. Modern methodologies ... consist merely of a set of (possibly not even tightly knit, let alone mechanical) rules for the appraisal of ready, articulated theories.'³ Moderne methodologieën verschaffen dus geen aanwijzingen aan

wetenschapsmensen hoe zij goede wetenschap moeten bedrijven, maar bieden uitsluitend criteria voor het beoordelen van de kwaliteit van bestaande theorieën. Volgens Lakatos vormen dergelijke methodologische criteria een expliciete, algemene en systematische formulering van de intuïtieve kwaliteitsnormen die onder natuurwetenschappers gelden. Zelf noemt hij het rijtje Ptolemaeus - Copernicus - Kepler - Newton - Einstein als aanduiding van een opeenvolging van theorieën die algemeen als een vooruitgang in kennis van de natuur wordt opgevat.⁴ Zijn eigen 'methodologie van wetenschappelijke onderzoeksprogramma's' vormt een indrukwekkende poging om het intuïtieve vooruitgangsbegrip dat met dit rijtje gegeven is te expliciteren in de vorm van algemene methodologische vooruitgangscriteria.⁵ Opmerkelijk aan deze vooruitgangscriteria is echter dat zij alleen maar gebruikt kunnen worden om te beoordelen of, over een langere periode genomen, op een bepaald vakgebied in zijn geheel al dan niet van vooruitgang in kennis sprake is. Aan de hand van Lakatos' vooruitgangscriteria kan men bij voorbeeld wél onderscheiden tussen 'rijpe' natuurwetenschappen en 'onrijpe' sociale wetenschappen, maar zij bieden geen hulp aan wetenschapsmensen die in het hier en nu op hun eigen vakgebied de veelbelovende theorieën willen onderscheiden van de blindgangers.

Zowel het werk van Kuhn als dat van Lakatos en Feyerabend leidt kortom tot de conclusie dat voor de *concrete beslissingen* die wetenschapsmensen nemen om aan een bepaalde theorie te blijven werken (of om haar op te geven) methodologische regels en criteria *niet of nauwelijks* relevant zijn.

ad 2) Hoe dergelijke beslissingen dan wel tot stand komen is onderwerp van controverse. Zoals bekend luidt het standpunt van Kuhn dat de feitelijke aanvaarding en verwerping van omvattende theoretische perspectieven uiteindelijk mede met behulp van sociologiserende categorieën als geloof, vertrouwen en overtuiging van de kant van groepen wetenschapsmensen beschreven moet worden. Feyerabend lijkt zelfs van mening te zijn dat voor deze beslissingen vooral discussie- en propagandatechnieken bepalend zijn: degenen die, op welke manier dan ook, hún opvatting van de werkelijkheid aan anderen weten op te dringen worden de grondleggers van de grote theoretische perspectieven. Imre Lakatos ten slotte heeft, in aansluiting op het werk van Kuhn, een begrippenapparaat opgebouwd dat, los van de houdbaarheid van Lakatos' methodologische positie, bij uitstek geschikt lijkt om een beter begrip te verkrijgen van de feitelijke gang van zaken in de natuurwetenschappen.

Lakatos' voornaamste stelling luidt dat het bedrijven van wetenschap bestaat uit het ontwikkelen van theorieën en hypothesen in aansluiting op en als uitwerking van een centraal uitgangspunt dat als het ware het wezen van de werkelijkheid op een bepaald (vak)gebied vastlegt. Een dergelijk centraal

uitgangspunt noemt hij de harde kern van een onderzoeksprogramma. Voorbeelden daarvan worden gevormd door de drie wetten der dynamica en de gravitatiewet van Newton; het idee van Prout dat het atoomgewicht van alle zuivere chemische elementen een geheel getal vormt en Piaget's idee dat de ik-ontwikkeling van het kind door een universele ontwikkelingslogica gekenmerkt wordt. Harde kernen van onderzoeksprogramma's gelden volgens Lakatos als onweerlegbaar. Wat weerlegd wordt zijn de uitwerkingen van de harde kern, de toespitsingen en toepassingen op speciale gevallen. Dergelijke hulptheorieën en hypothesen worden doorgaans opgegeven indien zij niet plausibel gemaakt kunnen worden in termen van de bestaande kennis, maar niet altijd. De harde kern van een nieuw onderzoeksprogramma verschaft namelijk vaak een beeld van de werkelijkheid dat *in strijd* is met bestaande reeds geaccepteerde kennis. Ten gevolge daarvan zullen hulptheorieën en hypothesen rond die nieuwe harde kern zondermeer weerlegd worden in experimenten waarin die geaccepteerde opvattingen als geldig *voorondersteld* worden. In dergelijke gevallen komt het volgens Lakatos regelmatig voor dat dat niet alleen de harde kern in kwestie maar ook 'gefalsifieerde' hulptheorieën toch gehandhaafd worden, omdat de aanhangers van het onderzoeksprogramma in kwestie het volste vertrouwen hebben in het feit dat de dynamiek van het onderzoeksprogramma (de onophoudelijke ontwikkeling van nieuwe hulptheorieën en speciale toepassingen), op de langere termijn zal leiden tot het zichtbaar worden van de onjuistheid van het werkelijkheidsbeeld dat ten grondslag lag aan de experimenten waarin de hulptheorieën in kwestie gefalsificeerd werden.

Het punt waar het om gaat is nu dat de aanwijzingen voor het bedrijven van goede wetenschap en de kwaliteitscriteria waarvan hier boven sprake was slechts geformuleerd kunnen worden in termen van de *inhoudelijke opties* van een florerend onderzoeksprogramma. Ieder onderzoeksprogramma bevat zijn eigen stelsel van heuristische aanwijzingen, dat aangeeft op welke manieren, met behulp van welke technieken en in welke richting het centrale uitgangspunt dat in de harde kern van het programma geformuleerd is uitgewerkt, toegespitst en geconcretiseerd moet worden. Een dergelijk stelsel van heuristische aanwijzingen verschaft tegelijkertijd kwaliteitscriteria: op basis van die aanwijzingen gelden een beperkt aantal theorieën en hypothesen als veelbelovend en een groot aantal andere als onvruchtbaar, oninteressant of zelfs onzinnig. Naast de kwaliteitscriteria die het programma zelf verschaft geldt nog het criterium van de inpasbaarheid van nieuwe theorieën en hypothesen in het bestaande geheel aan kennis. Dit kwaliteitscriterium (doorgaans aangeduid als empirische toetsing) is echter, zoals hierboven al werd aangeduid, slechts onder bepaalde voorwaarden van toepassing. In gevallen waarin toetsingsprocedures een beeld van de werkelijkheid veronderstellen dat in

strijd is met de harde kern van een nieuw programma, kan de uitslag van deze toetsingsprocedures niet gebruikt worden ter beoordeling van de kwaliteit van uitwerkingen van de nieuwe harde kern in kwestie. Slechts toetsingsprocedures die een werkelijkheidsbeeld veronderstellen dat niet strijdig is met het werkelijkheidsbeeld dat het nieuwe programma verschaft, zijn voor dat programma bindend. Of dit met concrete toetsingsprocedures al dan niet het geval is kan niet aan de hand van algemene regels vastgesteld worden, maar moet van geval tot geval bekeken worden. Ook de empirische verificatie of falsificatie van theorieën en hypothesen verschaft dus geen kwaliteitscriterium dat onafhankelijk van inhoudelijke, aan florerende onderzoeksprogramma's ontleende argumenten toegepast kan worden.

Op basis van het voorafgaande kan nu mijn kritiek op de oplossing die Roe voorstelt precieser geformuleerd worden. Deze kritiek komt hier op neer dat de inhoudelijke integratie van de activiteiten van individuele onderzoekers en effectieve kwaliteitscontrole met betrekking tot het resultaat van die activiteiten allereerst een inhoudelijk probleem vormt en slechts zeer in de verte een organisatorisch probleem. Inhoudelijke integratie van activiteiten is een *kenmerk* van florerende onderzoeksprogramma's.⁶ Een dergelijke integratie houdt niet meer in dan de omstandigheid dat een aantal onderzoekers bezig is met het uitwerken, toespitsen en verbijzonderen van één en dezelfde harde kern. Evenzo is functionerende kwaliteitscontrole een kenmerk van florerende onderzoeksprogramma's, die zich ten koste van slachtoffers aan beide zijden een plaats veroveren in het geheel aan bestaande kennis. De remedie die Roe voorstaat, het centraliseren van de beslissingen ten aanzien van de richting van onderzoek en theorievorming en ten aanzien van de kwaliteit daarvan, gaat mank aan de verwisseling van de aanwijzingen en criteria op basis waarvan die beslissingen genomen worden met de organisatiewijze van het besluitvormende proces.

ad 3) Tot slot wil ik kort ingaan op een mogelijke oorzaak van de door Roe gesignaleerde problemen, die door hem niet genoemd wordt, te weten het feit dat onder vele beoefenaren van de sociale wetenschappen een min of meer vertekend beeld heerst van datgene wat kennisverwerving tot wetenschappelijke kennisverwerving maakt. Hierboven werd gesteld dat het werk van moderne wetenschapsfilosofen als Kuhn, Lakatos en Feyerabend tot de conclusie voert dat methodologische regels en criteria niet of nauwelijks relevant zijn voor de concrete beslissingen die wetenschapsmensen nemen met betrekking tot het al dan niet blijven werken aan theorieën. Daar moet nu aan toegevoegd worden dat dit geldt voor de natúúrwetenschappen. In het overgrote deel van de sociále wetenschappen, inclusief de psychologie, heerst

daarentegen het idee dat methodologische regels en criteria van essentieel belang zijn voor de wetenschappelijke praktijk. Het merendeel van deze methodologische regels heeft in de sociale wetenschappen betrekking op het veilig stellen van de controleerbaarheid en de reproduceerbaarheid van onderzoeksresultaten, via experimentele controle van variabelen, randomisatie, maximale eenduidigheid van gebruikte begrippen en uitschakeling van beïnvloeding van de onderzoeksresultaten door eigenaardigheden van de onderzoeker of de onderzoekssituatie. Afgezien van de vraag of het gestelde doel, controleerbaarheid, op deze manier bereikt kan worden, moet mijns inziens betwijfeld worden of het *gericht* zijn op dit doel wel tot vooruitgang van kennis bijdraagt.

Volgens de heersende methodologieën, doorgaans aftreksels van het logisch-empirisme en/of Poppers kritisch rationalisme, kan over het aanvaarden en verwerpen van theorieën en hypothesen gemakkelijk beslist worden indien datgene wat die theorieën of hypothesen over de wereld beweren eenmaal in controleerbare vorm geformuleerd is. In de praktijk van het sociaal-wetenschappelijk onderzoek blijkt dat weliswaar niet zo eenvoudig te zijn, een feit waar ook Roe op wijst, omdat falisificatie gemakkelijk voorkomen kan worden en omdat doorgaans onduidelijk blijft in *welke mate* positieve onderzoeksresultaten een theorie of hypothese ondersteunen, maar dat is niet het punt waar het om gaat. Het belangrijkste punt is dat uit de ontwikkelingen die de wetenschapstheorie de laatste vijftien jaar heeft doorgemaakt geconcludeerd kan worden dat controleerbaarheid van onderzoeksresultaten in plaats van een garantie vóór, slechts een *uiterlijk kenmerk* van wetenschappelijkheid vormt.

Het 'massaal solisme' dat Roe in de hedendaagse psychologie constateert zou dan mede kunnen resulteren uit het feit dat psychologen, bij gebrek aan florerende onderzoeksprogramma's waarbinnen zij een bijdrage kunnen leveren, voortdurend bezig zijn hun eigen onderzoeksprogramma's te creëren, waarbij verreweg de meeste aandacht besteed wordt aan controleerbaar maken van datgene wat hun programma-in-spe over de wereld beweert. Het bedrijven van 'rijpe' wetenschap bestaat echter voor het overgrote deel van zijn beoefenaars niet uit het *creëren* van onderzoeksprogramma's, noch uit het controleerbaar maken van het beeld van de werkelijkheid dat dat programma in aanzet verschaft, maar uit het toespitsen, uitwerken en verbijzonderen van de harde kern van een onderzoeksprogramma; het bedrijven van wetenschap is het laten floreren van een onderzoeksprogramma.

Of het überhaupt mogelijk is florerende onderzoeksprogramma's te creëren met betrekking tot willekeurige werkelijkheidsgebieden anders dan in aansluiting op en oppositie tegen reeds bestaande programma's, meer in het bijzonder: of wetenschappelijkheid in deze zin in de niet-fysiologische delen

van de psychologie überhaupt bereikt kan worden, is een vraag die buiten het kader van deze notitie valt.*

Noten

* De reactie van R. Roe op deze kritiek kon wegens technische redenen niet meer in dit nummer afgedrukt worden.

- 1 Vgl. Thomas Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*, 2e en vermeerderde druk, Chicago 1970, p. 3.
- 2 Vgl. Paul Feyerabend, *Against Method*, New Left Books, Londen 1975, p. 23.
- 3 Vgl. Imre Lakatos, 'History of science and its rational reconstructions', *Boston Studies in the Philosophy of Science*, Vol. VIII, Dordrecht 1971, p. 92.
- 4 Ontleend aan een seminar dat Lakatos in de zomer van 1973 in het oostenrijkse Alpbach leidde. Vgl. ook H. Kunneman, 'Sociomethodologie', *Amsterdams Sociologisch Tijdschrift*, I, 1, maart 1974, p. 103 e.v.
- 5 Vgl. vooral Imre Lakatos, 'Falsification and the methodology of scientific research programmes', in: Lakatos & Musgrave (ed.), *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge University Press, Londen 1970, p. 91-197.
- 6 Het begrip 'florerend' met betrekking tot onderzoeksprogramma's komt bij Lakatos niet voor. Lakatos spreekt van programma's met heuristische kracht en van degenererende onderzoeksprogramma's. Dit zijn begrippen die gebruikt kunnen worden om een positief of negatief oordeel uit te spreken over de ontwikkelingen die zich voordoen op een vakgebied dat al tot de rijpe wetenschappen gerekend wordt. Ik gebruik hier het begrip 'florerend' als algemene aanduiding van onderzoeksprogramma's in rijpe wetenschappen: ook degenererende programma's floreren, voorzover ze namelijk samenhangende probleemverschuivingen produceren. Zelfs aan degenererende onderzoeksprogramma's ontbreekt het echter in vele sociale wetenschappen.