

Wiel Hoekstra

Microbiologie als links paradigma

Een autobiografie van Jon Beckwith

De Academische Boekengids 43, maart 2004, pp. 13-14.

Jon Beckwith was lange tijd het boegbeeld van de maatschappelijk bewuste microbiologen. In een zelfportret concludeert hij, decennia na de meest woelige jaren, dat het loonde om wetenschapper én activist te blijven.

Bij het afscheid van universitaire medewerkers komt het meer dan eens voor dat de feestredenaar een foto projecteert met de toelichting: 'Kijk, dames en heren, die jongeman daar met lange haren, woeste baard en spijkerjack met het pakje Drum in de linkerborstzak, dat is onze man van vandaag. Maar dan in 1968 bij de bezetting van het bestuursgebouw. Gelukkig is hij op tijd bijgedraaid, anders had hij later niet zo voortreffelijk kunnen functioneren binnen ons instituut.' De meerderheid van de geamuseerde gasten is het dan, denk ik, met de spreker eens. Als jongeling ben je gedreven en opstandig, maar later wordt verwacht dat je je aanpast, anders gaat het niet goed.

Jon Beckwith, een vermaard microbioloog aan de Universiteit van Harvard, ontwikkelde zich in de jaren zestig tot activist. Maar anders dan vele anderen draaide hij niet bij. Hij bleef zijn leven lang ageren. Toch is het hem gelukt een gerespecteerd wetenschapper te worden. Dat maakt hem in ieder geval bijzonder. In zijn autobiografie *Making genes, Making waves* met de veelzeggende ondertitel 'A social activist in Science', legt Beckwith uit wat hem drijft tot zijn vasthoudend maatschappelijk engagement. Hij is zeer nadrukkelijk geen luis die van buiten de pels van de wetenschap binnendrong. Hij ontwikkelde al snel stekelige acties van binnenuit. Zo rekent hij af met het hardnekkige vooroordeel dat activisten in de natuurwetenschappen gemankeerde wetenschappers zijn, dan wel warhoofden die beter hadden gedaan 'een echt vak te kiezen'.

Beckwith rekent af met het hardnekkige vooroordeel dat activisten in de natuurwetenschappen gemankeerde wetenschappers zijn.

Beckwiths activiteiten in de jaren zestig pasten in het gangbare patroon van jonge activisten. Hij was betoger tegen de Vietnam-oorlog, demonstreerde tegen rassendiscriminatie in de Verenigde Staten en was - ofschoon zelf geen homoseksueel - sympathisant van de zich emanciperende homobeweging. Verder stelde hij vast dat kennis, of die nu ontleend werd aan de fysica, de chemie of de biologie, door de machthebbers vaak misbruikt werd - of op zijn minst verkeerd gebruikt. Vanuit die kritische vaststelling ontstaat zijn ideaal: wetenschap uitsluitend als instrument voor het heil van alle mensen. Als scheikundestudent had Beckwith al een uitgesproken belangstelling voor de maatschappijwetenschappen. Hij aarzelde ook lange tijd of hij wel met scheikunde moest doorgaan. De interdependentie tussen de natuurwetenschappen en de maatschappij boeide hem in ieder geval in hoge mate, zoals dat ook gold voor de onderzoekers die rond 1970 aan onze universiteiten de vakgroepen Wetenschap en Samenleving gestalte gaven. Beckwith zou later een leidende figuur worden in de organisatie 'Science for the People'.

Dat hij na zijn studie terecht kwam in de moleculaire biologie heeft zijn drang tot maatschappijhervorming alleen maar gestimuleerd. Binnen deze nieuwe tak van de biologie heerste een uitgesproken vernieuwings- en zendingsdrang. Veel moleculair biologen uit Beckwiths omgeving trokken in de zomermaanden naar Vietnam, China, Chili en Cuba om daar voor de goede zaak van het volk cursussen te geven. Als aankomend 'social activist' bevond hij zich dus op de juiste plek. Zijn ontwikkeling is een mooi voorbeeld dat 'nature én nurture' iemands weg door het leven bepalen.

Zijn collega's noemden hem een ijdeltuit en een bevuiler van het eigen nest.

Beckwith deed genetisch onderzoek waarvoor hij eenvoudige bacteriën en bacterievirussen gebruikte die goed toegankelijk waren voor experimenteel onderzoek. Ook andere moleculair biologen gebruikten die organismen. Door doelgericht samen te werken, maakten Beckwith en zijn collega's snel furore. Beckwiths wetenschappelijke interesse ging vooral uit naar de mechanismen die de genen sturen. In *Making genes, Making waves* beschrijft hij uitvoerig hoe in 1969 op grond van zijn genetisch onderzoek een abrupt einde kwam aan de vrijblijvendheid van zijn activisme tot dan toe. Dat jaar bereikte hij een keerpunt in zijn leven, wat in zekere zin zijn 'coming out' als activist betekende. In een zeer elegant experiment was het hem en een aantal collega's gelukt om uit het bacteriegenoom - het geheel aan genen dat de blauwdruk vormt voor de handel en wandel van de bacteriecel - een gen te isoleren. Tijdens de persconferentie na publicatie van het resultaat waarschuwde hij dat deze ontwikkeling belangrijke sociale implicaties zou krijgen. Hij wees op de mogelijkheid dat voortschrijdende kennis over de genen het gevaar met zich bracht dat in de nabije toekomst de natuur genetisch gemanipuleerd zou

worden. 'Scientists are obligated to inform people about what is going on, so that people can demand control over decisions that will profoundly affect their lives', luidde zijn boodschap.

De teerling was geworpen. Zijn collega's noemden hem beurtelings een ijdeltuit die op ongezonde manier aandacht wilde trekken dan wel een bevuiler van het eigen nest. Mensen met argwaan tegen de wetenschap of met ongedefinieerde angsten voor de vooruitgang in de genetica maakten Beckwith tot spreekbuis van hun ongenoegens. De titel van zijn autobiografie is dus niet voor niets gekozen. Nu speelde Beckwith in die persconferentie zijn eigen werk en de implicaties ervan behoorlijk hoog op. Hij had geen gen *gemaakt*, er enkel en alleen een losgemaakt uit de natuurlijke samenhang. De gelijkhebberige Beckwith - kennen we dat niet van veel activisten? - beweerde dat binnen enkele jaren zou blijken dat zijn waarschuwing niet voorbarig was. En jawel, al in 1973 was de gentechnologie zo ver gevorderd dat men inderdaad genen kon maken. In navolging van Beckwith riep toen een bredere groep moleculair biologen op tot bezinning op de maatschappelijke gevolgen van de gentechnologie.

Beckwith onderstreept zijn positie als activist wanneer hij in 1970 de Eli Lilly Award ontvangt, een belangrijke prijs in de microbiologie. Het geld schenkt hij demonstratief aan de Black Panther-beweging en in zijn dankwoord schuwt hij scherpe kritiek op de sponsor van de prijs - een farmaceutisch bedrijf - niet. Zo'n provocatie doet vermoeden dat Beckwith geen gemakkelijk mens is. Hoewel hij zich in zijn boek distantieert van de uitwassen bij zijn bestrijding van de sociobiologie, met bioloog O.E. Wilson als doelwit, geeft hij verder weinig blijk van een besef dat hij soms meer doet dan alleen maar golven creëren. Ook op andere manieren toont Beckwith zijn onaangename kanten, zoals in zijn hetze-achtige bestrijding van een hoogleraar die in Harvard genetisch onderzoek doet naar chromosoomafwijkingen en die zich daarbij, volgens Beckwith, onvoldoende rekenschap geeft van de bio-ethische implicaties. Wat desalniettemin voor Beckwith inneemt, is zijn hoogstaand wetenschappelijk werk en vooral ook zijn moed om te verzoenen wat onverzoenlijk lijkt. Hij besteedt veel energie aan het slaan van een brug tussen de cultuur van de *Sciences* en die van de *Humanities*. Zelf vindt hij dat die inspanningen niet vergeefs zijn geweest. Hij heeft toch maar bereikt dat hij adviseur werd van Genentech, een multinational in biotechnologie. En dat hij werd uitgenodigd om mee te denken over de ethische aspecten van het Human Genome project. Ook al is zijn rol in die posities nogal marginaal, hij kan tenminste zijn ideeën kwijt op plaatsen waar natuurwetenschappers beslissingen nemen die het leven van mensen indringend beïnvloeden.

Het geld schenkt hij demonstratief aan de Black Panther-beweging.

Aan het einde van zijn boek vraagt Beckwith zich af of hij niet, net als een zeer begaafde studiegenoot en voormalige actievriend, de wetenschap de rug had moeten toekeren om zich volledig te storten op maatschappelijke activiteiten. Of dat hij juist had moeten luisteren naar een van zijn leermeesters die hem had voorgehouden dat wetenschapsbeoefening lijkt op een ballonvaart: elke ballast remt de stijghoogte. Beckwith concludeert dat het toch heeft geloond om wetenschapper én activist te blijven. Hij stelt, met gepaste trots, dat de ballon ondanks de ballast van een maatschappelijk geweten toch een behoorlijke hoogte heeft bereikt en dat hij nog dagelijks geniet van het weidse uitzicht. In het boek staan twee foto's van Beckwith: op de ene staat hij afgebeeld als een duivelse figuur, op de andere als een heilige met trekjes van een martelaar. Hij is duivel noch heilige, maar een mens van vlees en bloed en dat maakt hem boeiend. We hoeven niet blindelings te varen op de golven van Beckwiths geweten, maar hij maakt wel duidelijk dat weten niet gedijt zonder een maatschappelijk geweten.

Wiel Hoekstra is als hoogleraar Algemene Microbiologie verbonden aan de Universiteit Utrecht.

Besproken boeken:

Making genes, Making waves. A social activist in Science
door **Jon Beckwith**.
Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts 2002.
254 pag., € 31,32