

HET MAATSCHAPPELIJK KADER VAN DE MYCOLOGIE

G.S. de Hoog

van Speyklaan 31
Baarn

Wetenschapsbeoefening was eeuwenlang het exclusieve recht van gegoede standen en geestelijkheid (zie bv. Fries, 5,) en is daardoor altijd met een aureool van voornaamheid omgeven geweest. Geleidelijk echter, en sinds de 19e eeuwse industriële revolutie in versneld tempo, verminderde de door traditie gelegitimeerde macht der elites. In alle sectoren van de samenleving gaan persoonlijke kwaliteiten een belangrijker rol spelen dan status, zodat nu ook voor het gewone volk de deur naar de wetenschap geopend wordt. Wellicht is met deze verschuiving in achtergrond van de wetenschapsman in de loop der decennia te verklaren, dat de huidige onderzoeker zich veelal meer verbonden voelt met de maatschappij, en zich meer bewust is van z'n verantwoordelijkheid te dien opzichte. Het gevoel, dat z'n studies een zekere betekenis dienen te hebben voor de medemens, is sedert de opkomst van het individualisme in de Renaissance (Lemaire, 7) langzaam groeiende, en lijkt opelevingen te tonen ten tijde van structurele dieptepunten in het maatschappelijk leven. Direkte verwijzing naar dat laatste vinden we bijvoorbeeld bij Appel (1) in Duitsland's droeve nadagen van de 1e Wereldoorlog, en bij Shear (17) tijdens de krisisjaren.

Tegen het eind der zestiger jaren zien we opnieuw een golf van verantwoordelijkheidsbesef, toevallig (?) gekorreleerd met een in de westerse wereld vrij algemeen en toenemend malaise-gevoel. In talrijke publikaties wordt de wenselijkheid van meer maatschappelijk relevante, d.w.z. op algemeen welzijn gerichte wetenschap benadrukt (Benjamin, 2; Subramanian, 18). Hoewel zorg om de medemens überhaupt al positief te waarderen is, maken sommige van dit soort publikaties toch een enigszins onaangename indruk. Vaak worden namelijk aan lopend onderzoek, dat verricht wordt zonder enig sociaal oogmerk, "nuttige kanten" aangetoond, of wordt verwezen naar het belang van de betreffende wetenschap in 't algemeen (Emerson, 4). Dat kan uiteraard voor vrijwel elke vorm van research gedaan worden, waarmee de zin van evaluatie alweer is vervallen.

Het is overigens de vraag of we met deze "nuttigheid", d.w.z. toepasbaarheid, wel de juiste parameter hanteren. Draagt nuttig

onderzoek zoveel meer bij tot het menselijk welzijn dan "nutte-loos" (fundamenteel) onderzoek? Om dit na te gaan dienen we ons allereerst af te vragen wat de aard is van de maatschappelijke problemen. Welnu, de meest ingrijpende bedreigingen van de mensheid kunnen worden samengevat (Meadows, 11) als de voedsel-krisis. Dit is een betrekkelijk nieuw verschijnsel: er bestaan sterke aanwijzingen (Wilkinson, 20) dat slechts weinige zgn. primitieve, pre-industriële culturen wezenlijke moeilijkheden ondervonden bij hun voedselvoorziening. De exponentiële groei van de omvang van dat probleem doet voor de toekomst inderdaad niet veel goeds verwachten. Een tweede aanmerkelijk probleem kan volgens Meadows het milieu-probleem worden, hoewel dat nu nog nergens van dien aard is, dat de kwalifikatie "bedreiging der mensheid" terecht is (Maddox, 9).

Gemeenschappelijke faktor in deze problemen is de overbevolking, welke daarom vaak wordt gezien als de oorsprong der moeilijkheden. Dat echter ook dit een afgeleid probleem is moge blijken uit het feit, dat de bevolkingsdruk al als klemmend wordt ervaren, lang voordat de ultieme draagkracht van het milieu is bereikt: zo hebben we zelfs in West-Europa landbouw-produktievermogen te veel in plaats van te weinig (Mansholt, 10).

Sleutel tot de diepste oorzaak is de konstatering dat beide problemen elkaars tegengestelde zijn - het ene ontstaat door gebrek, het andere door overvloed. Tegenstellingen en verschillen creëren spanningsvelden welke ontwikkelingen oproepen; materiële verschillen (armoede-rijkdom) leiden tot economische groei. De filosofie van het verschil kan daarom worden beschouwd als het impliciete uitgangspunt van elke expansieve gemeenschap en de kloof tussen arm en rijk als een onvermijdelijk neveneffect van het zegevierend westers maatschappijmodel.

Zo bezien ligt de oorzaak van de opvallende afwezigheid van menselijk welzijn in de structuur van de samenleving zelf. Met betrekking daarop is de invloed van de wetenschap als volgt te evalueren:

- a. fundamenteel onderzoek is normaliter indifferënt t.a.v. dat welzijn. Daar het echter zonder sterke economische groei nauwelijks denkbaar is, werkt het in feite mee aan de bestending van bovengenoemde expansieve toestand, en dient het onbedoeld een konservatief-politiek doel.
- b. toegepast onderzoek, indien werkend met het economische, ongelijkheidsbevorderende instrumentarium als tussenschakel, kan geen wezenlijke bijdrage leveren aan de oplossing van maatschappelijke problemen, zelfs al heeft het deze oplossing tot doel. Van deze ogenschijnlijke tegenstrijdigheid volgen hier enkele voorbeelden.

Een belangrijk deel van de toegepaste mycologie kan gerekend

worden tot het landbouwkundig onderzoek en zou dus een bijdrage kunnen leveren aan de honger in de wereld. Echter, dit onderzoek is niet direkt gericht op de belangen van de agrarische bevolking, maar op verbetering van economische totaalresultaten (Wellen, 19). Kapitaal is daarbij voor de boeren de belangrijkste drijvende kracht: hoe groter de investering, des te hoger het konkurrentie-potentieel en de groeimogelijkheden. Zo was de Groene Revolutie weliswaar goed voor spektakulaire BNP-cijfers*, maar zij liet de noden van het armste deel van de bevolking, waar het toch om begonnen was, ongewijzigd voortbestaan (Lamberts, 6). Een ander voorbeeld. Het positieve effect van onderzoek naar antibiotika is boven alle twijfel verheven (Brian, 3). Maar een afweging tegen de negatieve externe effecten geeft een minder rooskleurig beeld. Ondanks de ongehoorde winsten van veel farmaceutische bedrijven moet het geld voor medische hulp in probleemgebieden voor een deel nog steeds van liefdadigheid komen (voor een ander deel komt het trouwens helemaal niet), en anderzijds geven de ontwikkelingen in de voedingsmiddelenindustrie weinig reden tot optimisme (Reijnders & Sijmons, 14). We kunnen daarom hoogstens stellen, dat genoemd onderzoek het algemeen welbevinden kan bevorderen; of het altijd gebeurt is een tweede. De maatschappelijke problemen zijn immers niet van technische aard, geen gevolg van een tekort aan wetenschappelijke kennis (Schroevers, 15), maar zij zijn van politieke aard.

- c. toegepast onderzoek kan menselijk welzijn bevorderen indien het zonder economische tussenschakels op konkrete problemen is gericht, zoals de medische mycologie dit kan zijn. Een dergelijke kleinschalige benadering, welke de laatste jaren steeds meer erkenning vindt (Schumacher, 16), is niet alleen beperkter van opzet dan het gangbare onderzoek, maar het is tevens structureel tegenstrijdig met het gebruikelijke economische model, daar de optimalisatie van gemiddeld rendement moedwillig wordt genegeerd.

Voor elk streven naar welzijn bevorderend wetenschappelijk werk is dus een helder besef van het politieke kader waarbinnen dit onderzoek funktioneert een eerste vereiste (Nigten, 12). Men dient dan de probleemstelling hieraan te toetsen. Beïnvloeding van methoden en interpretaties is echter ongewenst: dogmatische politisering van de procesgang, zoals we dat uit Oost-Europese landen kennen (zie bv. Löther, 8), snijdt elk initiatief op maat van een abstrakte staatsethiek - hetgeen moeilijk als een ideaalbeeld kan worden gepropageerd. Verabsolutering van een beperkt aantal factoren heeft hier aanleiding gegeven tot nieuwe misstanden, zodat

* BNP = bruto nationaal produkt

Utopia uiteindelijk maar weinig dichterbij is gekomen. Dat is het gevaar van een al te normatieve handelwijze; verandering van structuur is immers een enorme ingreep, waarmee men allerlei onvoorspelbare en onbedoelde ontwikkelingen oproept. Elke nieuwe situatie dient daarom kritisch te worden gezien, en men moet op elk moment bereid zijn de oude "norm" in te ruilen voor een andere. In deze uitleg lijkt mij Karl Popper's "sociale bouwkunde" (13), d.w.z. voortdurende bijsturing van ontwikkelingen, een bruikbare methode.

Literatuur:

1. Appel, O., 1919. Die Zukunft des Pflanzenschutzes in Deutschland. - *Angewandte Botanik* 1: 1-15.
2. Benjamin, C.R., 1968. The changing face of mycology. - *Mycologia* 60: 1-8.
3. Brian, P.W., 1972. The economic value of fungi. - *Transactions British mycological Society* 58: 359-375.
4. Emerson, R., 1973. Mycological relevance in the nineteen seventies. - *Transactions British mycological Society* 60: 363-387.
5. Fries, R.E., 1950. A short history of botany in Sweden. - Uppsala.
6. Lamberts, H., 1972. Groene revolutie een modern sprookje. - *Tijdschrift van de nationale Raad voor landbouwkundig Onderzoek TNO* 1: 22-24.
7. Lemaire, T., 1970. Filosofie van het landschap. - Ambo, Bilthoven.
8. Löther, R., 1972. Die Beherrschung der Mannigfaltigkeit. Philosophische Grundlagen der Taxonomie. - Gustav Fischer Verlag, Jena.
9. Maddox, J., 1972. The doomsday syndrome. - McGraw-Hill, New York.
10. Mansholt, S.L., 1969. Landbouwstructuurbeleid in de EEG. - *Landbouwkundig Tijdschrift* 81: 208-213.
11. Meadows, D.L., 1972. Rapport van de Club van Rome. - Aula 500, Het Spectrum, Utrecht.
12. Nigten, A., 1974. De Frankfurter Schule. Over haar sociologische en filosofische opvattingen. - De Uitbuyl, Wageningen.
13. Nobel, J.W., 1974. Poppers sociale-wetenschapsfilosofie. - *Intermediair* 10-49: 17-23.
14. Reijnders, L. & Sijmons, R., 1974. Voedsel in Nederland. Gezondheid, bedrog en vergif. - Van Gennep, Amsterdam.
15. Schroevers, P., 1974 in interview: De verantwoordelijkheid van de bioloog, een triple interview met drie vakkolle-gae. - *Vakblad voor Biologen* 54: 38-39.

16. Schumacher, E.F., 1973. Hou het klein. Een economische studie waarbij de mens weer meetelt. - Ambo, Bilthoven.
17. Shear, C.L., 1934. Mycology, scientific and otherwise. - Mycologia 26: 201-209.
18. Subramanian, C.V., 1975. Presidential address. - Section of Botany 62nd Session of the Indian Science Congress.
19. Wellen, J.H., 1972. Bijdrage tot een meerjarenplan voor het landbouwkundig onderzoek 1972-1976. - Intern rapport, Directie Landbouwk. Onderz. Min. Landbouw en Visserij, Den Haag.
20. Wilkinson, R.G., 1974. Armoede en vooruitgang. Een ecologisch model van de economische ontwikkeling. - Aula 526, Het Spectrum, Utrecht.

OVER CORTINARIUS SERTIPES

J. Geesink

Javastraat 17
Den Helder

Op 18 november 1972, in een vochtige periode, vond ik bij het Robbenoordbos een *Cortinarius*-soort van het ondergeslacht *Telamonia*, die me veel werk zou gaan bezorgen.

De middelmatig grote paddestoelen hadden hoeden, die in volwassen toestand in diameter 30-45 mm maten. Jong waren ze ingerold met een wit-vezelige rand, donkerbruin. Oud werd de kleur roodbruin met een opvallende purpergloed. Ze waren dan kaal, glad, hygrofaan, plat met een stompe umbo en aan de rand nog iets vezelig. Op het laatst ging de hoed inscheuren en grove schubben vertonen. De maten van de stelen waren 40-60 x 5-8 mm. In jong stadium waren witte velumgordels zichtbaar, terwijl de toppen duidelijk een violette kleur bezaten. Bij het ouder worden werd de kleur zeer lichtbruin met zijdeglans, soms bleven de witte velumgordels te zien. De lamellen van de jonge exemplaren waren lichtbruin en werden na een olijkleurig tussenstadium uiteindelijk kaneelbruin; ze stonden vrij wijd uiteen en waren buikig. De steel reageerde op Guaiac positief en het hoedvlees verkleurde zwart met KOH. Geen bijzondere geur. Ze stonden buiten het bos in het gras van de brede wegberm onder populieren, waar o.a. ook veel