

# 1. Stellingen over wetenschap

1 maart 1976

P.J. Schroevers

- 1. Wetenschap lost geen problemen op maar verplaatst ze alleen.**

Deze verplaatsing kan geschieden in de richting van het laagste integratieniveau (ecosysteem – enzymstelsel – chemische binding – elektron). In het gedrag van proton, neutron en elektron zit de orde van de kosmos opgesloten. Grensverleggingen op deze wijze worden ‘verklaringen’ genoemd. Ze zijn stoffelijk bepaald; niet de betrekkingen staan centraal, maar de elementen.

Verplaatsing van het probleem kan ook geschieden in de richting van het hoogste integratieniveau (ecosysteem – landschap – biosfeer – universum). Deze grensverlegging ‘verklaart’ niet maar interpreteert: ze zoekt naar basiswetten, ‘*unifying principles*’. De betrekkingen staan centraal en de elementen zijn ‘slechts’ representanten daarvan (‘alles ontstaat overal, het milieu selecteert’). Daarom is ze niet stoffelijk, maar conceptueel bepaald. Haar eindpunt is het systeembegrip; beter: het natuurbegrip.

De eerste wetenschapsopvatting kunnen *mechanistisch* noemen; de tweede is *holistisch*.
- 2. Wetenschap bestaat bij de gratie van het scheiden van verbanden.**

Synthese achteraf leidt tot een model van een deel van de werkelijkheid. Wetenschap is per definitie reductionistisch; ze stelt de wereld anders voor dan ze is. Een grote Bosatlas of een boek met cijfertjes, op zijn best deze beide tezamen.

Bij een mechanistische beschouwing is dit een reductionisme in functionele zin: de werkelijkheid wordt ervaren als de optelsom van een aantal deelfuncties. Bij holistische beschouwingen geldt, zodra deze hanteerbaar worden, een ruimtelijk reductionisme: de wereld als een conglomeraat van eigen wereldjes zonder onderling verband. Doorbreking van deze beperking betekent een totaalconcept over alles. Dan is er geen sprake meer van wetenschap, maar van filosofie.
- 3. Objectiviteit is de basis waarop wetenschap berust.**

Het bepaalt ook haar reductionistische karakter: resultaten van wetenschappelijk onderzoek zijn daarmee onaantastbaar. Er zijn twee soorten objectiviteit: die van het deel (het verschijnsel, de verschijningsvorm) en die van het geheel (het netwerk, de betrekkingen).

Een van beide verwerpen betekent aantasting van het objectiviteitsprincipe En in toepassing van nooit objectiviteit bestaan. Deze veronderstelt namelijk kennis van het hele systeem aarde, inclusief alle verschijningsvormen.

4. **In de wijze waarop de mens gebruik maakt van wetenschappelijke ervaring, blijkt deze maatgevend te zijn voor beslissingen.**

Met andere woorden: het eerder genoemde model neemt de plaats in van de werkelijkheid. Dit verschijnsel wordt technocratie genoemd. Technocratie komt voort uit overwegingen van objectiviteit volgens stelling 3 een misvatting. Maatgevend hiervoor is, vooral na de Tweede Wereldoorlog (tijdperk van opbouw), de deelobjectiviteit van het mechanistische denken. De totaalobjectiviteit van het holistische denken was in diskrediet, maar wint aan gezag. De oorzaak van deze verschijnselen ligt in maatschappelijke verhoudingen.

5. **Toepassing van mechanistische benaderingen vanuit de wetenschap (technologie) leidt tot ingrijpen in de orde der dingen.**

Het gaat daarbij om een maatschappelijke *haalbaarheid* ("als ik met een doel iets stel, hoe kan ik dat dan bereiken?"). Toepassing van holistische benaderingen (antitechnologie) leidt tot waarden van die orde. Het gaat om maatschappelijke *verantwoordelijkheid* ("als we het nu anders willen gaan doen, wat zijn dan de consequenties?"). Beide benaderingen zijn reductionistisch. Daarom worden beide ook maatschappelijk misbruikt (omgekeerde bewijslast). Het bestaan van de ene legt echter de beperkingen van de andere bloot; daarom zijn beide toch zinvol.

Ik persoonlijk hecht veel waarde aan de holistische benadering vanwege:

- De doorbreking van de naoorlogse technocratie die nog lang niet ten einde is.
- De directe aansluiting aan een totaalconcept en daarom haar 'emanciperende' kracht.

6. **Wetenschap is in staat om op deelvragen die antwoorden te geven.**

Maar in een wereld die één grote positieve terugkoppeling vormt van groei die tot nieuwe groei leidt, geldt *elke* oplossing van deelproblemen als systeemversterkend en dus als rem op verandering.

Wetenschappers moeten kiezen of ze hun krachten geven aan defensieve activiteiten (redden wat er te redden valt) of aan offensieve, politiserende. Voor de vereniging van beide is een slimme strategie

vereist, waarin voor beide vormen van wetenschapsbeoefening plaats moet zijn.

7. **Maatschappelijke imperatieven kunnen nooit door wetenschap gegeven worden.**

Daarvoor is een totaaloordeel nodig. Dit oordeel houdt keuzen in. Het zal dan ook een *politieke* visie moeten zijn die zal moeten uitmaken wat er gebeuren moet en op welke wijze wetenschap kan worden gebruikt. Dit is gewoonlijk, door een eenzijdig objectiviteitsvooroordeel, duidelijk niet het geval.

Wetenschap is daarmee tot een wapen geworden is van de heersende orde. Alle onderzoek, ook het goed bedoelde (normstellingen, milieukaarten, etc.), helpt alleen om het eigen echec te versnellen. Wetenschappers kunnen zich dan ook mijns inziens niet nuttiger maken dan door deze mystificatie af te breken, met behulp van hun eigen wetenschap (technologie versus antitechnologie).

Wetenschap kan een geducht wapen zijn in politieke strijd, dankzij haar onpartijdige doel. Ze kan dit alleen zijn door haar *twijfel*, nooit door haar zekerheid. Twijfel is de waardevolste waarde die wetenschap te bieden heeft. Maar voor zo'n wetenschap is in onze huidige maatschappij geen plaats. De student die verkiest zijn kennis in een brede strategie voor dit doel ten dienste te stellen, moet er daarom wel op voorbereid zijn dat hij als een *outcast* wordt beschouwd. Hij zal het zichzelf niet gemakkelijk maken.