



Universiteit  
Leiden  
The Netherlands

**Boekbespreking van: Naar een sociaal interactiemodel: Over de dynamiek van wetenschap, macht en afhankelijkheid**

Faber, J.

**Citation**

Faber, J. (1995). Boekbespreking van: Naar een sociaal interactiemodel: Over de dynamiek van wetenschap, macht en afhankelijkheid. *Acta Politica*, 30: 1995(2), 248-252. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3450319>

Version: Publisher's Version

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3450319>

**Note:** To cite this publication please use the final published version (if applicable).

ontsied door het inmiddels welhaast klassiek te noemen misverstand over de betekenis en de relaties tussen de begrippen preferenties, nut en eigenbelang – nog afgezien van het feit dat waar volgens Hobbes de individuen in de natuurlijke staat naar zelfbehoud streven, Pellikaan hen gedreven ziet door eigenbelang (p. 74). De opmerking dat de speltheorie uitgaat van 'de veronderstelling dat het individu streeft naar maximalisatie van zijn eigenbelang. Het eigenbelang wordt vorm gegeven in zijn preferentieordening' (p. 10), kan exemplarisch worden genoemd. De formulering is verwarrend en feitelijk onjuist. De speltheorie spreekt niet over belangen, maar over preferenties. Zoals gezegd, zijn de preferenties primitieven van het model: zij zijn niet verder gespecificeerd en de speltheorie doet dan ook geen uitspraken over wat er verder in wordt 'vorm gegeven'.

*Anarchie, staat en het Prisoner's Dilemma* is een veelzijdig boek. Vele onderwerpen passeren de revue: van vangstbeperking bij vissers, de onverenigbaarheid van Gods geboden met de rationele-keuzetheorie (p. 58), tot en met het strategisch belang van een goede paraplu. Niettemin had het vertoon van belezenheid wel wat mogen worden ingeperkt. Ontegenzeggelijk weet Pellikaan de rode draad in zijn betoog goed vast te houden. Tegelijkertijd haalt hij zoveel overhoop wat hij na bespreking als onjuist of niet relevant terzijde schuift, dat het voor de lezer toch moeilijk wordt die rode draad vast te houden. Voor de leesbaarheid zou het een goede zaak zijn geweest indien Pellikaan zich had weten te beheersen en zijn regelmatige uitstapjes naar het werk van auteurs die ook wel eens iets over een bepaald onderwerp hebben gezegd, maar dat verder geen enkele functie heeft voor zijn betoog, had geschrapt.

Bovenstaande kritiek kan echter niet verhelen dat *Anarchie, staat en het Prisoner's Dilemma* voor alles een indrukwekkende prestatie is. In de slotalinea van zijn voorwoord spreekt Pellikaan 'de (irrationele?) hoop uit dat in de toekomst de politieke economie in Nederland dezelfde aandacht zal krijgen als in de Angelsaksische landen' (geen paginanummer). Een proefschrift als het zijne vormt een goede reden aan te nemen dat de toekomstige bloei van de politieke economie in Nederland spoedig een rationele verwachting zal zijn.

M.V.B.P.M. van Hees en R.H. Lieshout

J.C. Dagevos, **Naar een sociaal interactiemodel: over de dynamiek van wetenschap, macht en afhankelijkheid**, Bilthoven, Prime Press 1994.

Dit proefschrift heeft reeds de nodige publieke aandacht op zich gevestigd en is niet oncontroversieel bevonden (zie NRC, 29-9-1994). Een nadere analyse van de wetenschappelijke inhoud van deze studie is dan ook op zijn plaats. De studie presenteert een nadere aanzet tot theorievorming op het gebied van sociale interactie. Evenals het onlangs gepubliceerde boek *Anarchie en hiërarchie* van R.H. Lieshout (Coutinho, 1993) leunt deze studie sterk op het werk van promotor De Vree (Prime Press, 1982/1990). Het uiteindelijke doel van alle inspanningen is het formuleren van

een theorie van sociaal gedrag tussen (al dan niet formeel georganiseerde groepen van) mensen teneinde dit gedrag in de empirie te kunnen verklaren en voorspellen.

Daartoe wordt eerst in hoofdstuk 1 uiteengezet welke wetenschappelijke houding tegenover theorievorming aangenomen dient te worden (§1) en hoe deze houding aansluit bij de opvattingen van met name Kuhn, Lakatos en Popper betreffende de totstandkoming van wetenschappelijke kennis over observeerbare verschijnselen (§2-5). In §1 wordt een gezonde wetenschappelijke twijfel en volharding aanbevolen tijdens het proces van theorievorming om uiteindelijk succes te bereiken. Daarna wordt in hoofdstuk 1 betoogd dat theorie-ontwikkeling veel tijd vergt. De hypothesen gevat in een theorie moeten dan ook niet te snel aan falsificatieprocedures worden onderworpen teneinde de verdere uitwerking en nuancering van de theorie mogelijk te maken. En ingeval van falsificatie van hypothesen dient een kritische houding te worden aangenomen betreffende de waarde van dergelijke falsificatie voor (delen van) de theorie.

Merkwaardig genoeg wordt echter nergens uiteengezet aan welke wetenschapstheoretische en methodologische criteria het produkt van het proces van theorievorming, namelijk de theorie zelf, moet voldoen. In het licht van deze studie is dat vreemd. Het aangehaalde werk van Popper biedt voldoende aanknopingspunten hiervoor. Popper (Hutchinson, 1975<sup>3</sup>, p.111-123) stelt, dat een theorie beter is naarmate de empirische inhoud ervan groter is. Dit betekent dat een theoretisch model beter is naarmate de empirische inhoud van de theoretische begrippen éénduidiger is gedefinieerd. Binnen de door Popper aangehangen deductief-nomologische verklaringswijze wordt dit gerealiseerd door de (afgeleide) theoretische begrippen te operationaliseren via niet tot de theorie behorende 'initial conditions' van indicatoren van observeerbare verschijnselen. De kritiek van Quine op het logisch-empirisme heeft nadien geleid tot de hedendaagse opvatting binnen de wetenschapstheorie dat deductief-nomologisch verklaren een grensgeval is van inductief-statistisch verklaren (zie Stegmüller, Springer Verlag, 1983<sup>2</sup>, Band I, p.1-10/940-978). Quine's kritiek bestaat eruit dat elke verklaring van observeerbare verschijnselen extra-logische elementen bevat (in empirische termen), die uitspraken vanuit de gededuceerde theorie van toepassing maken op de desbetreffende empirische verschijnselen. De extra-logische elementen worden dus toegevoegd aan een gededuceerde theorie en vormen samen een (nieuwe) specifieke theorie betreffende een bepaalde categorie van observeerbare verschijnselen. En de specificatie van deze extra-logische elementen ontbreekt nu juist binnen de deductieve theorievorming betreffende menselijk gedrag en sociale interactie in de hoofdstukken 4 tot en met 9 van de onderhavige studie. Hierdoor blijft het ontwikkelde theoretische raamwerk empirisch leeg, waardoor het zeer lastig wordt om dit raamwerk op zijn validiteit en betrouwbaarheid te toetsen. Een eindeloze discussie over correcte operationalisaties van de theoretische begrippen en correcte specificaties van de theoretische (causale) relaties tussen empirische indicatoren ligt in het verschiet.

Over het proces van theorievorming zelf wordt weinig uiteengezet, behalve op p.17 en 18 waar een aantal uitspraken hierover wordt gedaan met verrijkende implicaties. Op p.17 wordt gemeld: 'Om de doorzichtigheid, kracht en de subtiliteit van

de structuur [van een theorie] uit te drukken en (weer) verder onderzoekbaar te maken, nemen we de explicitering ervan ter hand middels mathematische formalisatie.' Daarna volgt op p.18: 'Nadat een theorie op verbale wijze vorm en inhoud heeft gekregen ... kan deze worden "vertaald" in formele termen. Echter, een wiskundige interpretatie is tegelijkertijd ook meer dan dat. De meerwaarde ervan is gelegen in het feit dat deze benadering haar eigen dynamiek heeft en ons helpt bij de verdere (formele) ontwikkeling van een theoretisch apparaat...'. Kortom, hier staat dat een in natuurlijke taal geformuleerde theorie in een wiskundig model dient te worden vertaald om de theorie verder te kunnen ontwikkelen. Omdat wiskundige modellering een eigen dynamiek heeft die blijkbaar afwezig is bij theorie-ontwikkeling in natuurlijke taal. Dit is om twee redenen volstrekt onjuist. Ten eerste, symbolische expressies via alfabet of wiskunde zijn formele uitdrukkingen die empirisch leeg zijn. Via referentieregels wordt de betekenis van een symbolische expressie in empirische termen vastgelegd; het begrip 'natuurlijke taal' verwijst naar combinaties van alfabetische tekens (i.c. woorden) die refereren naar empirische verschijnselen. Hoe kan dan een wiskundige expressie van een in natuurlijke taal geformuleerde empirische theorie een grotere empirische inhoud krijgen terwijl de wiskundige expressie zelf empirisch leeg is en deze expressie een empirische inhoud wordt toegekend door middel van natuurlijke taal? Hier is sprake van een logische inconsistentie.

Ten tweede, vanuit de geventileerde opvatting dat wiskundige modellering een eigen dynamiek heeft waardoor verdergaande theorie-ontwikkeling mogelijk wordt, kan de conclusie worden getrokken dat mensen tijdens sociale interactie hun wederzijds gedrag het beste kunnen aanpassen via cognitieve wiskundige modellen van hun interactie. Dit leidt tot de vraag of mensen eerst differentiaal- of differentievergelijkingen oplossen alvorens ze tot aanpassing van hun interactie overgaan. Ik ken echter geen psychologische theorie waarin deze wijze van informatie-verwerking door menselijke individuen wordt beschreven en verwijzingen daarnaar zijn ook in de onderhavige studie niet te vinden. Dit impliceert dat de uitspraak op p.18, dat wiskundige representatie door zijn eigen dynamiek behulpzaam is bij verdere ontwikkeling van een theorie betreffende observeerbare sociale interacties, op een semiotische misvatting berust.

Hoofdstukken 2 en 3 vormen de aanloop tot de hoofdstukken 4 tot en met 9. Op basis van de bespreking in hoofdstuk 2 van onder andere Heisenbergs onzekerheidsrelatie en chaostheorie wordt in hoofdstuk 4 als uitgangspunt voor de ontwikkeling van een theorie betreffende individueel gedrag en sociale interactie verondersteld dat beide verschijnselen probabilistisch van aard zijn (p.138-139). En op basis van een overzicht van studies naar macht en afhankelijkheid in hoofdstuk 3 worden deze beide begrippen in hoofdstuk 4 verondersteld ten grondslag te liggen aan individueel gedrag en sociale interactie. De uitgangspunten voor de theorie-ontwikkeling in hoofdstukken 4 tot en met 9 betreffende sociale interactie oftewel wederzijds gedrag van meerdere actoren zijn: 1) door het probabilistische karakter van individueel gedrag wordt het te verklaren verschijnsel gedefinieerd als individuele gedragswaarschijnlijkheden, 2) deze individuele gedragswaarschijnlijkheden variëren positief met het aan iedere gedragsoptie door een individu toegekende subjectief verwachte nut,

3) het subjectief verwachte nut van iedere gedragsoptie is een functie van de aan de gedragsoptie toegekende verwachte toename van de macht van een individu gegeven zijn aanwezige macht, en 4) die verwachte relatieve machtstoename van een individu is afhankelijk van zijn eigen gedrag en dat van anderen op een eerder tijdstip. De bespreking van de rest van deze studie beperkt zich tot een analyse van de eerste 2 uitgangspunten omdat deze een fundamentele rol spelen in de theorie-ontwikkeling betreffende sociale interactie zoals die is weergegeven in de hoofdstukken 4 tot en met 9.

De analyse van het eerste uitgangspunt richt zich op de wiskundige representatie van de relatie tussen gedragswaarschijnlijkheden en het aan ieder toegekende subjectief verwachte nut (p.141). De waarschijnlijkheden van gedragsalternatieven  $b(k)$  om gekozen te worden worden uitgedrukt door middel van een multinomiale kansvariabele  $p(b(k))$ . Deze kansvariabele wordt verondersteld een eindig aantal elkaar uitsluitende categorieën (i.c. gedragsalternatieven  $b(k)$ ) te bevatten zodat de kansen van de afzonderlijke gedragsalternatieven sommeren tot 1. In feite hebben we hier te maken met een discrete variabele  $b(k)$ , die vervolgens wordt gerelateerd aan het subjectief verwachte nut van iedere gedragsalternatief  $u(k)$ . Omdat  $u(k)$  varieert tussen  $-\infty$  en  $+\infty$  en  $p(b(k))$  varieert tussen 0 en 1, wordt  $u(k)$  getransformeerd tot de variabele  $e^{u(k)}$ , die varieert tussen 0 en  $+\infty$ . Vervolgens wordt de relatieve frequentie van  $e^{u(k)}$  over  $k$  berekend zodat  $F(u(k)) = e^{u(k)} / \sum_k e^{u(k)}$  varieert tussen 0 en 1. Dan geldt  $p(b(k)) = F(u(k))$ . Dit is een discutabele representatie om twee redenen. Ten eerste, vanwege het continue karakter van  $u(k)$  en  $e^{u(k)}$  en vanwege het feit dat  $u(k)$  en  $u(l)$  niet a priori wederzijds exclusief zijn, kan aan de relatieve frequentie  $F(u(k)) = e^{u(k)} / \sum_k e^{u(k)}$  geen kansinterpretatie worden toegekend zoals impliciet geschiedt op p.141. De specificatie  $p(b(k)) = F(u(k))$  is wiskundig-statistisch gezien dan ook fout. De kans dat een gedragsalternatief  $b(k)$  wordt gekozen vanwege zijn nut in relatie tot de nuttigheden van andere alternatieven had wiskundig-statistisch moeten worden gepresenteerd als  $p(b(k)) = p(b(k) | u(1), \dots, u(k), \dots, u(K))$  of indien de nuttigheden niet gegeven zijn maar zelf ook aan toeval onderhevig zijn als  $p(b(k)) = p(b(k) | u(1), \dots, u(K)) \prod_k p(u(k))$ . De conditionele kans  $p(b(k) | u(1), \dots, u(K))$  is de integraal van een kansdichtheidsfunctie, waarin de stochastische relaties tussen de discrete variabele  $b(k)$  en de continue variabelen  $u(1), \dots, u(k), \dots, u(K)$  dienen te worden gespecificeerd. Ingeval  $e^{u(k)}$  wordt geprefereerd dient  $u(k)$  hierboven te worden vervangen door  $e^{u(k)}$ . Ten tweede, de opvatting dat een actor slechts één gedragsalternatief  $b(k)$  kan kiezen uit een set van elkaar uitsluitende gedragsalternatieven  $b(1), \dots, b(K)$  is niet correct. Uit resultaten van empirisch onderzoek op het terrein van onder andere internationale politieke betrekkingen blijkt namelijk dat (staats)actoren meerdere gedragsalternatieven tegelijkertijd ontplooiën (J. Faber, *Journal of Conflict Resolution*, 1987).

De analyse van het tweede uitgangspunt richt zich op de theoretische veronderstelling dat de waarschijnlijkheid van een gedragsalternatief  $b(k)$  om gekozen te worden positief varieert met het aan  $b(k)$  toegekende subjectief verwachte nut  $u(k)$ . Nergens wordt het begrip 'subjectief verwacht nut' in verband gebracht met de 'Subjective Expected Utility'-theorie (SEU-theorie). Wel wordt het verbonden met Simons 'Bounded Rationality'-concept van keuzegedrag. Keuzegedrag in het BR-

