

Geschiedenis als muurbloempje

Ad Prins

Bespreking van: Rein Vos, *Drugs Looking for Diseases. A descriptive model for the process of innovative drug research with special reference to the development of the beta blockers and the calcium antagonists*. Groningen 1989

Geneesmiddelen en ziekten zijn te beschouwen als danspartners: de ene partij neemt een stap, de andere volgt, zo stelt Vos in zijn proefschrift *Drugs Looking for Diseases*. Het geneesmiddel wordt vaak gezien als de leidende partner, maar het blijkt dat de ziekte net zo vaak leidt. De ontwikkeling van geneesmiddelen laat zich bestuderen in termen van zich ontwikkelende kennispatronen, of zoals Vos stelt, in termen van (wederzijdse) toenaderingen ('rapprochements') van klinische en farmacologische kennis. Hij zet zich af tegen de gebruikelijke voorstelling van zaken die farmacologische en biomedische kennis ziet als de belangrijkste motor van kennisontwikkeling in de therapeutische praktijk en richt zich op de relatie tussen de geneesmiddelenindustrie en de therapeutische praktijk. Vos heeft het zich daarmee niet gemakkelijk gemaakt. Het boek bevat veel details, en bovendien beweegt het zich op het snijpunt van technologiestudies, wetenschapsfilosofie en geschiedenis van de farmacologie. Vos stelt zich ten doel aan te tonen dat de therapeutische praktijk bij de ontwikkeling van geneesmiddelen een substantiële rol speelt. Voorts wil hij een theorie ontwikkelen van geneesmiddelen en een historische beschrijving geven van de ontwikkeling van betablokkers en calcium antagonisten als geneesmiddelen bij angina pectoris vanaf de jaren vijftig.

In wetenschapsonderzoek is nog weinig geschreven over de ontwikkeling van geneesmiddelen hoewel het onderwerp om verschillende redenen van belang is. Zo is het in historisch constructivistische zin interessant om bij voorbeeld het ontstaan van een 'feit' in multidisciplinair onderzoek te bestuderen. Vanuit filosofisch evaluatief oogpunt kan bekeken worden of het op theoretische gronden vast te stellen is of het ene geneesmiddel beter bij een therapie past dan een ander geneesmiddel. Vos wil in dit geval beide invalshoeken tegelijk nemen, wat zijn boek gecompliceerd en omvangrijk maakt. Het boek bevat twee delen, een historisch deel (hoofdstuk 3 t/m 7) en een deel waarin hij zijn evaluatieve theorie ontwikkelt. In het historisch deel maakt hij gebruik van farmacologische literatuur, van laboratoriumarchieven en van interviews. Dit deel heeft mij het meest geboeid, zodat ik daarvan iets zal weergeven voordat ik inga op de verhouding tussen constructivistische en evaluerende analyse.

In veel gevallen is het bekend dat een chemische stof (compound) een bewegingsbevorderende of -remmende werking op spieren heeft, maar niet waarop deze werking berust. Onderzoek naar geneesmiddelen is daarom gericht op twee soorten problemen, namelijk de farmacologische en fysiologische werking van compounds en de therapeutische toepasbaarheid van het compound als geneesmiddel. Bij dat laatste probleem is het onder meer van belang dat een ziekte begrepen kan worden in termen van farmaco-fysiologische theorie.

In farmacologisch en fysiologisch onderzoek blijken geneesmiddelen talrijke rollen te vervullen. Zij worden niet alleen gezien als objecten die op hun farmacologische werking onderzocht worden aan de hand van bepaalde fysiologische theorieën, maar ook – en soms tezelfdertijd – als gereedschap om deze theorieën te ontwikkelen. De uiteindelijke vestiging van farmaco-fysiologische theorieën, zoals die over alfa en beta receptoren en het al of niet voorkomen ervan in het hart, vindt plaats ná het succesvolle klinische gebruik van betablokkers als therapeutische middelen. Ook worden medicijnen gebruikt als ijkmiddel (referentie) bij het testen van andere medicijnen, al zijn de fysiologische of biochemische gronden van het functioneren nog niet geheel duidelijk of algemeen aanvaard.

Farmacologisch onderzoek blijkt vooral een aangelegenheid te zijn van farmacologische industrieën zoals ICI, CIBA, Hässle, Knoll en Boeringer. Elk van deze firma's is daarbij afhankelijk van farmacologische en fysiologische theorievorming maar draagt ook substantieel bij tot die theorievorming.

Ook de therapeutische tradities die kenmerkend zijn voor de landen waarin deze firma's gevestigd zijn, beïnvloeden het farmacologisch onderzoek. De klinische definitie van angina pectoris en de wijze waarop deze wordt gediagnostiseerd en behandeld, is van belang om het medicijn te ontwikkelen en te 'profilieren'. Vos beschrijft (hoofdstuk 6 en 7) hoe het klinische beeld van angina pectoris ontwikkeld is tot een klinisch begrip dat gebruik maakt van pathofysiologische definities. Daarbij zijn er conceptuele en diagnostische verschillen aan te geven tussen de Angelsaksische en Duitse geneeskunde.

In de Angelsaksische geneeskunde is na de tweede wereldoorlog de nadruk komen te liggen op hemodynamische aspecten van het functioneren van het hart: niet het externe effect van de hartslag was belangrijk, maar de interne arbeid van het hart. Relevante parameters van arbeid, zoals druk en volume, konden worden gemeten met (invasieve) catheters. In deze opvatting kan angina pectoris worden gezien als een respons die op zich zelf beschouwd fysiologisch normaal is. De mate waarin deze (neuro)respons plaatsvindt is bij angina pectoris echter niet normaal. Het hart kan niet meer

voldoen aan de vraag van het lichaam als gevolg van een afwijking van het overdrachtsmechanisme (neurotransmissie) tussen lichaam en hart. Bij de ontwikkeling van de eerste betablokkers kon deze neurotransmissie worden begrepen in bestaande hemodynamische concepten en vormde deze ook het therapeutische doelwit. De ontwikkeling van betablokkers en hun succesvolle toepassing in de kliniek vormde volgens Vos een sluitstuk in de vestiging van de (Angelsaksische) hemodynamische visie op angina pectoris en cardiologie in het algemeen.

In de Duitse traditie werd de oorzaak van angina pectoris niet gezocht in het overdrachtsmechanisme maar in de toestand van het (hart- en vaat-)spierweefsel, zoals de spierspanning van het hart. Een te hoge spierspanning zou leiden tot een te geringe arbeid van het hart ten opzichte van de vraag van het lichaam. Voor de diagnose gebruikte men eenvoudige oefentests, welke de externe arbeid van het hart aangaven, in plaats van invasieve hemodynamische methoden. Als therapie diende men vasodilators toe, in plaats van betablokkers. Vasodilators zijn middelen die de hart- en vaatspieren ontspannen ofwel verwijden.

Omdat de werking van geaccepteerde vasodilators, zoals Verapamil, niet precies bekend was met betrekking tot neurotransmissie, kon de firma Knoll (B.R.D.) Verapamil na enig onderzoek op dat vlak naar voren schuiven als betablokker. Deze herprofilering werd echter door ICI-farmacologen bestreden. Het daaropvolgende onderzoek naar de farmacologische en klinische effecten van Verapamil had belangrijke vernieuwingen in de fysiologie tot gevolg. Fleckenstein, de Duitse onderzoeksleider bij dat project, ontwikkelde verschillende nieuwe begrippen voor het hartfalen en kon daarbij door middel van farmacologische tests verschillen laten zien tussen stoornissen van het hartritme en contractiliteitsstoornissen. Stoornissen vanwege de neurotransmissie dienden onderscheiden te worden van de vasomotorische processen, zoals bloedvatvernauwing en -verwijding. Verapamil bleek de overdracht van calciumionen te remmen in de neurotransmissie, het werd daarom een calciumantagonist genoemd. Dit middel bleek geschikt om het hartritme te beïnvloeden. Dit had een verschuiving tot gevolg in Duitse maar ook Angelsaksische definities van angina pectoris en andere hartkwalen, zoals hartritmestoornissen en hartinfarcten. Fleckenstein maakte gebruik van zowel hemodynamische als vasodilatatie concepten en hij moet dus geplaatst worden in de biochemische en pathologische traditie van het Duitse cardiovasculaire onderzoek.

Nu had ik verwacht dat Vos deze historische hoofdstukken zou plaatsen in een technologiedynamisch en wetenschapsfilosofisch perspectief waarbij de nadruk zou liggen op het proces waarin verschillende concepten en methoden van fysiologische, farmacologische en klinische aard met elkaar ver-

weven raken. Ik had verwacht dat zijn analyse zich zou richten op het ontstaan van 'feitelijkheid', namelijk de ontwikkeling tot een eindresultaat waarbij het medicijn onomstotelijk 'past' bij een bepaalde ziekte, maar wat bij nadere beschouwing een ingewikkeld proces blijkt te zijn van cognitieve, sociale en culturele verwikkelingen.

Inderdaad zijn er tal van aanknopingspunten in de historiografie van Vos, die aanleiding geven zo'n soort analyse te verwachten. Er blijkt sprake te zijn van een voortdurende conceptuele herdefiniëring, zowel van ziektebeelden als van de farmacologische werkingen van medicijnen en van de fysiologische of biochemische grondslagen die men er bij veronderstelt. Er blijkt niet één ontwikkelingsproces te zijn, maar meerdere, die gekenmerkt worden door klinische tradities die in Duitsland en het Angelsaksische taalgebied ontwikkeld zijn. Kenmerkende verschillen tussen de cases zijn er ook voor de wijze waarop onderzoekers met verschillende disciplinaire achtergrond hebben samengewerkt. Bovendien zijn er industriële en financiële belangen van de betrokken firma's, die elk eigen testprocedures en evaluatiecriteria hanteren. Meest opvallend bij al deze ontwikkelingen is echter, dat er klaarblijkelijk geen eenduidige route naar succes is geweest.

De beeldspraak van de danspassen die Vos aan het begin van zijn boek introduceert, zou een dergelijke analyse hebben kunnen inleiden: niet een mars naar succes maar een complexe werveling van elkaar aantrekkende en afstotende partners. Bij lezing kwam ik echter vooral zélf steeds op het verkeerde been terecht. Dat is wellicht voor een deel veroorzaakt door de verwarrende opbouw van de historische hoofdstukken. Zo wordt pas in de hoofdstukken 6 en 7 iets verteld over de klinische begrippen met betrekking tot angina pectoris en andere cardiologische afwijkingen. Terwijl al in de hoofdstukken 3, 4 en 5 gebruik wordt gemaakt van cruciale concepten als 'hemodynamiek', 'vasodilatatie' en 'angina als vergrootte sympatische actie van het hart' wordt het bijzondere (tijds- en plaatsgebonden) karakter daarvan pas duidelijk in de hoofdstukken 6 en 7. De verschillen tussen Duitse en Angelsaksische cardiologie, nodig voor een goed begrip van de eerste cases (ICI, CIBA en Hässle) worden pas geïntroduceerd bij een laatste (overigens eveneens interessante) case van het betablokkerproject bij de firma Boeringer (BRD).

Nu zou dit gemakkelijk kunnen worden gezien als een gevolg van een slordige redactie, en er is inderdaad aanleiding om dat te denken. Ook cruciale begrippen zoals 'chronotropisch' en 'inotropisch' worden niet of veel te laat uitgelegd. Bovendien is het vaak niet duidelijk waarom een bepaalde passage gelezen moet worden, of wat – bij de bibliometrische analyses – de basis voor vergelijking is. Dit maakt het boek (onnodig) ontoegankelijk voor een niet in de farmacologie ingevoerde lezer. Maar er is meer aan de hand,

zoals ik aan de hand van een bij Vos centraal staand begrip zal toelichten.

In de inleidende en concluderende hoofdstukken geeft Vos een analytisch kader waarin het begrip 'profiel' het kernpunt vorm. Profielen zijn lijsten (of verzamelingen) van eigenschappen die actoren in het veld toekennen aan ziekten en geneesmiddelen. Deze lijsten worden weergegeven in tabellen met indicaties als '+' en '++' voor het effect van een bepaald medicijn bij de behandeling van een ziekte. Het begrip wordt ook als zodanig gebruikt door de actoren.

Voor een beschrijving van het ontwikkelingsproces in termen van toenevende verwevenheid is nodig, dat het begrip 'profiel' niet wordt gezien als een begrip met een realistische status, maar als een geconstrueerd produkt van de actoren in het veld. Soms lijkt Vos daarop aan te sturen. Hij haalt met instemming Hacking aan en lijkt daarmee het begrip profiel te begrijpen als een produkt van de herdefiniëring van een aantal uiteenlopende theorieën die in een bepaald experiment of interventie met elkaar verweven worden. Hij stelt zich ook de vraag of het begrip profiel wel dezelfde epistemologische status heeft op microniveau (celniveau) als op macroniveau (bij de patiënt). Ook merkt hij op dat chemici, biologen en klinici het begrip profiel gebruiken, maar dat zij er steeds iets anders mee lijken te bedoelen. Jammer genoeg beperkt hij zich bij deze observatie tot de opmerking dat nader onderzoek nodig is (p. 245).

Het begrip profiel krijgt echter in de inleidende en concluderende hoofdstukken ook een andere betekenis. Daar verleent Vos dit begrip meestal een realistische status. De (limitatieve) verzameling van eigenschappen vat hij hier niet meer op als produkten van attributie door actoren, maar als eigenschappen van ziekten en geneesmiddelen. Met behulp van verzamelingenleer werkt hij dan zijn theorie uit tot een 'logic of profiles'. Het profiel van de gewenste therapie bij een ziekte en de profielen van geneesmiddelen kunnen met elkaar worden vergeleken met behulp van deze verzamelingenleer. Naarmate de eigenschappen in het profiel van de gewenste therapie (kwantitatief c.q. kwalitatief) meer overeenkomt met de eigenschappen van het profiel van het geneesmiddel A dan met het profiel van geneesmiddel B, is het geneesmiddel A beter dan B. Op basis van zijn casestudies stelt Vos vervolgens dat in bepaalde gevallen een geneesmiddel als beter dan een ander geneesmiddel wordt geëvalueerd, of dient te worden geëvalueerd.

Het is inderdaad mogelijk om een filosofisch evaluerende analyse te geven van medicijnen en profielen, en om in een bepaalde context te spreken van een 'beter' medicijn. Een dergelijke benadering verschilt echter van een historisch-constructivistische analyse van geneesmiddelen ontwikkeling. Terwijl de evaluerende analyse de vergelijking van profielen tot onderwerp

heeft, richt de historisch-constructivistische analyse zich op de vraag hoe een dergelijk profiel ontstaat. Vos onderscheidt deze twee benaderingen niet duidelijk en laat ook niet zien hoe het mogelijk is van de ene analyse over te stappen op de andere.

Naar mijn indruk gaat in de evaluerende analyse ook veel van de ontstaansgeschiedenis verloren, juist omdat deze analyse ervan uitgaat dat profielen reële of feitelijke eigenschappen vertegenwoordigen van ziekten en geneesmiddelen. In de historische hoofdstukken blijkt dat artsen en farmacologen uiteenlopende redenen hebben om eigenschappen toe te kennen aan ziekten of geneesmiddelen. Artsen doen dat op grond van wat zij 'pathologisch' of 'abnormaal' noemen, farmacologen doen dat vanwege 'selectiviteit'. De redenen die beide groepen hebben om eigenschappen toe te kennen aan een ziekte of geneesmiddel zijn ten eerste niet ontleend aan één bepaalde ziekte of een zeker geneesmiddel en ten tweede zijn er klaarblijkelijk verschillende evaluatieve repertoires die specifiek zijn voor uiteenlopende disciplinaire of professionele groepen. Het boek van Vos staat vol van voorbeelden waaruit blijkt dat de reden waarom een bepaalde eigenschap wordt toegerekend aan een geneesmiddel niet in het profiel schuilt: de 'eigenschap' wordt een eigenschap van dat profiel vanwege de specifieke wijze waarop groepen artsen, farmacologen en fysiologen afzonderlijk tot beoordeling komen. Zo is de karakterisering van Propanolol door ICI als een goed geneesmiddel niet denkbaar zonder de nadruk die gelegd is op farmacologische standaarden van 'selectiviteit' daarbij te betrekken. Vervolgens bleek dat de beoordeling om therapeutische en niet om farmacologische redenen minder gunstig was. Een substantieel deel van het ontwikkelingsproces van geneesmiddelen blijft dus onderbelicht in deze 'logic of profiles'.

De definitie van het profiel houdt ook te weinig rekening met de complexiteit van de relatie tussen experimentele en klinische begrippen en werkwijzen. In het historische deel van het boek wordt vaak beschreven dat in experimenteel onderzoek tegelijkertijd verschillende vormen van evaluatie worden gehanteerd: zo constateren farmacologen allerlei verschijnselen bij proefdieren die zij benoemen met klinische begrippen zoals bradycardie. Klaarblijkelijk is het gelegitimeerd dat farmacologen dit begrip zó (geabstraheerd van de therapeutische context van klinici) gebruiken en het lijkt juist dit gebruik te zijn waardoor termen en begrippen uit de kliniek verbonden raken met werkwijzen en begrippen in het laboratorium. Vos lijkt zich dat soms ook te realiseren. Hij levert dan een stukje constructivistische analyse: 'Profiles also play an important role because they enable scientists to interrelate different forms of knowledge; biochemical, physiological and clinical' (p. 247).

Hoewel Vos opmerkt dat een dergelijke constatering een aanzienlijke be-

perking oplevert voor zijn 'logic of profiles', trekt hij daaruit niet de conclusie dat deze 'logic of profiles' dan maar moet worden herzien. Daarentegen gaat hij verder met zijn evaluerende analyse en ontwikkelt hij in zijn slothoofdstuk de stelling dat het noodzakelijk is dat onderzoekers voor de ontwikkeling van een nieuw geneesmiddel convergerende theorieën formuleren die farmacologische, biochemische en klinische elementen omvatten en die de werking van geneesmiddelen oorzakelijk verklaren. Deze theorieën verenigen meer elementen in zich en reiken 'dieper' dan concurrerende theorieën. Gezien het overstelpende materiaal van de historische hoofdstukken, waaruit blijkt dat zulke omvattende theorieën op zijn best tegelijkertijd ontwikkeld worden mét de medicijnen waarop zij betrekking hebben, is zo'n stellingname teleurstellend. Het lijkt me ook een inadequate stellingname omdat de theorieën waar Vos het over heeft soms gebaseerd zijn op zeer verschillende gronden, zoals blijkt uit de voorbeelden van de Duitse en Angelsaksische traditie. Hoe theorieën gebaseerd op uiteenlopen-de ideeën en evaluatiecriteria vergeleken kunnen worden blijft mij onduidelijk: de verzamelingenbenadering van de logic of profiles lost een dergelijk probleem ook niet op.

Ook om andere redenen zijn de conclusies teleurstellend. Vos beperkt de therapeutische inbreng in het ontwikkelingsproces van geneesmiddelen tot de therapeutische ervaring van de arts bij de individuele patiënt. Andere invloeden van de klinische praktijk, zoals die van het gebruik van pathologische concepten in het laboratorium of in klinische trials (het testen van geneesmiddelen op groepen van patiënten) lijkt hij niet van belang te achten. Dat is misschien begrijpelijk vanuit het idee dat in onderzoek de fundamentele theorie (epistemologisch) elementair is, maar het leidt tot arbitraire keuzes om de invloed van de behandeling van de individuele patiënt een plaats te geven. Zo zou de behandeling van een individuele patiënt telkens weer 'from scratch' beginnen, zonder dat de arts bij voortduring het klinische beeld van die patiënt vergelijkt met zijn gegeneraliseerde ideeën van ziekten. Ook gaat hij er vanuit dat epistemologisch gezien de invloed van de klinische praktijk gebaseerd is op 'art' en 'serendipity', in tegenstelling tot de meer gebruikelijke gedachtengang dat deze invloed schuilt in de onderscheiding tussen 'pathologisch' en 'normaal'. Het gevolg is dat de invloed van de therapeutische praktijk daardoor marginaler en machtelozer wordt gemaakt dan zij in het historische deel van zijn boek blijkt te zijn.

Niet alleen hinkt Vos dus op de twee benen van constructivistische en evaluerende analyse; hij maakt van de geschiedenis tevens een muurbloempje op zijn dansfeest. Dat is jammer want de zeer interessante casestudies van Vos verdienen beter.

Mededeling

Filosofische Vakvereniging Anna Maria van Schurman

Contactpersonen: Marein Smits (071-217990), Caroline van Eck (020-259045 of 020-5254515 (werk)), Judith Dijs (071-156366 of 071-272031 (werk)).

In augustus 1988 is door een aantal vrouwelijke (ex-)studenten filosofie te Leiden het initiatief genomen tot de oprichting van een filosofische vakvereniging voor vrouwen. De bedoeling hiervan is het bevorderen van deelname door vrouwen aan professionele beoefening van filosofie. Door het organiseren van lezingen door vrouwelijke filosofen hopen wij enerzijds bekendheid te geven aan werk en activiteiten door vrouwen op het gebied van de filosofie, anderzijds een ontmoetingsplaats te creëren voor leden, waar zij informatie kunnen uitwisselen, contacten leggen en elkaar in hun filosofiebeoefening stimuleren.

De lezingen vinden plaats in oktober, november, januari, februari, maart, april en juni en zijn toegankelijk voor iedereen, met dien verstande dat voor leden de toegang (doorgaans) gratis is, terwijl niet-leden een gering toegangsbedrag betalen.

Lidmaatschap staat open voor vrouwen die minstens een propaedeuse filosofie hebben behaald, of die zich op andere wijze een aantoonbaar vergelijkbaar niveau hebben verworven. Men kan lid worden door de jaarlijkse contributie van f 15,- over te maken op giro 4183620 t.n.v. C.A. van Eck te Amsterdam onder vermelding van naam en adres. Men kan ook donateur worden (minimumbijdrage f 15,-); gelieve in dat geval contact op te nemen met de penningmeester (C.A. van Eck, 020-259045 of 020-5254514 (werk)).

Alle leden ontvangen periodiek een nieuwsbrief, die berichten bevat die voor vrouwelijke filosofen van belang kunnen zijn. Eenmaal per jaar, in mei, wordt een algemene ledenvergadering belegd. De leden worden vanzelfsprekend op de hoogte gehouden van de activiteiten van de vereniging, die om praktische redenen in Leiden plaatsvinden.

Voor meer informatie kunt u terecht bij een van de bovenvermelde contactpersonen.

Over de auteurs

Wieke Bijker is als universitair docent verbonden aan de vakgroep Wijsbegeerte van de Rijksuniversiteit Limburg te Maastricht. Adres: Vakgroep Wijsbegeerte, Faculteit der Algemene Wetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

Marja Gastelaars studeerde sociologie aan de Universiteit van Amsterdam. In 1985 promoveerde zij op een geschiedenis van de Nederlandse sociologie, *Een geregeld leven. Sociologie en sociale politiek in Nederland 1925-1968*, SUA, Amsterdam 1985. Momenteel is zij verbonden aan de vakgroep Planning, Organisatie en Beleid van de Rijksuniversiteit Utrecht. Adres: Postbus 80140, 3508 TC Utrecht.

Jürgen Habermas is verbonden aan de Johann-Wolfgang-Goethe-Universität te Frankfurt. Adres: Postbus 111932, 6000 Frankfurt/Main, Bondsrepubliek Duitsland.

Karin Bijsterveld is als aio verbonden aan de vakgroep Wijsbegeerte van de Faculteit der Algemene wetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg. Adres: Vakgroep Wijsbegeerte, Faculteit der Algemene Wetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

Jessica Mesman is als aio verbonden aan de vakgroep Wijsbegeerte van de Faculteit der Algemene wetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg. Adres: Vakgroep Wijsbegeerte, Faculteit der Algemene Wetenschappen, Rijksuniversiteit Limburg, Postbus 616, 6200 MD Maastricht.

Ad Prins is verbonden aan de vakgroep Wetenschapsdynamica van de Universiteit van Amsterdam. Adres: Nieuwe Achtergracht 166, 1018 WV Amsterdam.

Inhoud jaargang XIV, 1990

Amsterdamska, O., en R. Hagendijk, De nieuwe zekerheden van het heden- daags wetenschapsonderzoek	60
Bijker, W., Do not despair: there is life after constructivism	324
Bijsterveld, K., en J. Mesman, Wie van de drie	384
Blauwhof, G., De maatschappelijke carrière van technische artefacten	303
Blom, T., en T. Nijhuis, Repliek op Vries en Lorenz	293
Hertogh, K., De fysiologische onmogelijkheid fragment te worden	309
Gastelaars, M., Een gedesorïënteerde wetenschap	346
Goudsmit, A.L., Kleine epistemologie van de kikvors-retina	242
Habermas, J., Sociologie in de Weimarrepubliek	367
Hagendijk, R.P., Ten geleide	244
Have, P. ten, Feiten en fouten: de 'Bolderkar-affaire' als inter-professionele methodenstrijd	104
Horstman, K., Biologische constructies en sociale feiten. Obstakels in het on- derzoek naar gezondheidsproblemen van vrouwen	84
Houtepen, R., Op zoek naar een pragmatisch ethos	222
Kuipers, Th.A.F., Het objectieve waarheidsbegrip in Waarder	198
Kwa, Ch., Darwin overtuigde	316
Lorenz, C., Het gewicht van de geschiedenis. Over het waardenprobleem in de geschiedwetenschap	129
Lorenz, C., De zin van verklaren en het verklaren van 'zin'	286
Nijhoff, G., Antwoorden op open interview-vragen als lezingen	183
Nijhuis, T., De pastoor heeft het weer gedaan	260
Pels, D., De 'natuurlijke saamhorigheid' van feiten en waarden	14
Pels, D., en G. de Vries, Feiten en waarden: de constructie van een onderscheid	7
Prins, A., Geschiedenis als muurbloempje	391
Radder, H., Over de verhouding van conceptueel relatief en referentieel rea- lisme	212
Rip, A., De oppervlakkigheid van de empirisch gewende wetenschapstheorie	216
Soontiens, F.J.K., Biologie en Teleologie	166
Steen, W. van der, Gedrag: wat zit er achter?	230
Swaan, A. de, Stobben rooien II	269
Vries, P.H.H., Een nieuw perspectief op historisch verklaren?	279
Vries, G. de, Feitelijk expansionisme, een restrictionistische visie: praktische wetenschappen en waardevrijheid	44
Vries, G. de, De cholera en het tekort van de sociologie	250

Th. de Boer en anderen

Hermeneutiek

Filosofische grondslagen van mens- en cultuurwetenschappen

Wie interesse heeft voor de grondslagen van de mens- en cultuurwetenschappen stuit onherroepelijk op het begrip interpretatie. Het interpreteren van teksten en andere levensuitingen speelt van oudsher een belangrijke rol in deze wetenschappen. Vanaf half vorige eeuw houden filosofen zich bezig met het ontwerpen van een theorie van de interpretatie ofwel hermeneutiek.

De tanende invloed van het neopositivisme in de afgelopen decennia gaat gepaard met stijgende belangstelling voor interpreteren en interpretatieleer.

Dit boek beoogt een beeld te geven van de discussies rond hermeneutiek en interpretatie. Het accent ligt op de opvattingen van de belangrijke vertegenwoordigers van de hermeneutische benadering – Dilthey, Gadamer, Ricoeur, Habermas, Collingwood – en op die van de semiotisch en retorisch georiënteerde critici, met name Lacan en Derrida.

f 39,50

Verkrijgbaar in de boekhandel en bij **Uitgeverij Boom**,
Postbus 58, 7940 AB Meppel.

