

Wetenschapsfilosofie in de context van de sociale wetenschappen

Wetenschapsfilosofie in de context van de sociale wetenschappen

Jesper Tijmstra en Hennie Boeije

Boom Lemma uitgevers
Den Haag
2011

Inhoudsopgave

Inleiding 7

1 Benaderingen van wetenschappelijk onderzoek 9

1.1 Onderzoeksvoorbeeld: internationale adoptie 9

1.2 Wetenschap: een omschrijving 13

1.3 Drie wetenschappelijke paradigma's 14

2 Fundamenteel en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek 27

2.1 Kennis- en praktijkproblemen 27

2.2 De empirische cyclus van fundamenteel onderzoek 29

2.3 Praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek 37

3 Theorie en hypothesen

Jesper Tijmstra en Wim Jansen 45

3.1 Onderzoeksvoorbeeld: partnerrelaties en kanker 45

3.2 Het deductief-nomologisch model van verklaring 48

3.3 Verklaringsmodellen in de sociale wetenschappen 51

3.4 Van theorie naar hypothese en weer terug 54

4 Eisen aan wetenschappelijke uitspraken

Jesper Tijmstra en Wim Jansen 57

4.1 Toetsbaarheid 57

4.2 Maximale informativiteit 62

4.3 Explicitering 66

Antwoorden opgaven 73

Referenties 81

Register 83

Over de auteurs 87

Inleiding

Het omschrijven van wetenschap lijkt op het eerste gezicht geen lastige opgave. Iedereen heeft toch wel een idee van wat wetenschap is? Wetenschappers doen onderzoek en dat onderzoek levert kennis en inzichten op. Maar als we uitgebreider naar de wetenschap kijken, wordt duidelijk dat het geven van een goede beschrijving toch behoorlijk lastig is. Onderzoekers in de diverse wetenschapsgebieden maken gebruik van verschillende onderzoeksmethoden en houden er ook nog eens verschillende ideeën op na over de vraag wanneer een onderzoek wetenschappelijk is. Dit verschil bestaat niet alleen tussen de natuurwetenschappen en de sociale wetenschappen. Ook binnen de sociale wetenschappen geeft men soms verschillende antwoorden op de vraag waar een wetenschappelijk onderzoek aan moet voldoen. Juist vanwege deze verscheidenheid is het belangrijk voor iedereen die kennismaakt met de wetenschap om een aantal kritische vragen te stellen: Wat maakt wetenschap wetenschappelijk? Hoe gaat de wetenschap in zijn werk?

Met het stellen van dit soort vragen begeven we ons op het gebied van de *wetenschapsfilosofie*. In dit boek doen wij een poging om in de context van de sociale wetenschappen een passend antwoord te geven op deze wetenschapsfilosofische vragen. We zullen daarbij niet zozeer ingaan op de precieze methoden en technieken die sociale wetenschappers gebruiken in hun onderzoek. Deze onderzoeksmethodologie komt in andere boeken al uitgebreid aan de orde. In dit boek gaat het specifiek om de wetenschapsfilosofische achtergrond van onderzoek in de sociale wetenschappen.

Als eerste zal in hoofdstuk 1 een aantal belangrijke kenmerken van wetenschap behandeld worden en zullen we ingaan op drie verschillende benaderingen van onderzoek die in de sociale wetenschappen te vinden zijn. Vervolgens gaan we in hoofdstuk 2 in op de stappen die bij het doen van een wetenschappelijk onderzoek doorlopen worden en de gedachte daarachter. Daarbij gaan we ook in op de verschillen tussen fundamenteel en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek. Centraal hierin staat de ontwikkeling en de evaluatie van een wetenschappelijke theorie. In hoofdstuk 3 staan we stil bij de vraag hoe een wetenschappelijke theorie er precies uitziet. We behandelen de aard van de afzonderlijke uitspraken in een theorie en de samenhang tussen de uitspraken. We laten zien op welke manier een theorie gebruikt kan worden als overkoepelend kader waarbinnen onderzoek plaatsvindt en in het bijzonder hoe aan de hand van een theorie hypothesen opge-

steld kunnen worden. Hierbij is het voor de wetenschappelijkheid van groot belang dat de uitspraken binnen een theorie aan een aantal belangrijke eisen voldoen. Deze eisen komen in hoofdstuk 4 aan de orde.

In het hele boek maken we gebruik van onderzoeksvoorbeelden om de stof uit te leggen en te illustreren. Aan het begin van elk hoofdstuk hebben we leerdoelen geformuleerd die de kern van elk hoofdstuk weergeven. Belangrijke begrippen in het boek zijn cursief weergegeven. Ook heeft ieder hoofdstuk een aantal opgaven die je bij het lezen kunt gebruiken om de leerstof toe te passen en die ook als check dienen om na te gaan of je de stof begrepen hebt. De antwoorden op de vragen en opgaven staan achterin het boek.

Dit boek is gebaseerd op twee hoofdstukken uit het boek *Onderzoeksmethoden* (Boeije, 't Hart & Hox, 2009). We willen de redactieleden Harm 't Hart en Joop Hox en de overige auteurs van *Onderzoeksmethoden* bedanken voor hun toestemming om enkele hoofdstukken uit dit boek te gebruiken. We willen Harm 't Hart bedanken voor zijn vertrouwen in ons. Jan van Dijk willen we noemen, omdat hij in eerdere edities van *Onderzoeksmethoden* de kern heeft geschreven van hoofdstuk 1 en 2 in dit boek. Wim Jansen, ook een van de oorspronkelijke auteurs van *Onderzoeksmethoden*, is eveneens coauteur van de hoofdstukken 3 en 4 in dit boekje.

Boom Lemma uitgevers is een plezierige partner gebleken om nieuwe ideeën mee te bespreken en ze uit te voeren. Daarnaast waren verschillende medewerkers van het Departement Methoden en Technieken van de Universiteit Utrecht bij het schrijven betrokken. De kerncommissie, bestaande uit Peter Lugtig en Marieke Westeneng, bewaakte de voortgang, Jeltje Wassenberg bekommerde zich om de grote lijn en Erline Rood verrichtte waardevolle hand- en spandiensten. Daarnaast willen we Silvia Rietdijk bedanken, omdat ze op het juiste moment de juiste voorbeeldstudie vond en Monique Stals van de FIOM (de Nederlandse vereniging van organisaties voor hulpverlening bij zwangerschap en alleenstaand ouderschap), omdat ze zich heeft ingespannen om het praktijkveld van het adoptieonderzoek te verkennen.

Wij hopen met dit boekje een beknopte en toegankelijke inleiding te hebben geschreven in de wetenschapsfilosofie die enkele belangrijke achtergronden van onderzoek belicht in de sociale wetenschappen.

Utrecht, juni 2011

Jesper Tijmstra en Hennie Boeije

Benaderingen van wetenschappelijk onderzoek

Dit hoofdstuk geeft een systematisch overzicht van de verschillende benaderingen van onderzoek die worden gebruikt in de sociale wetenschappen. Er is veel variatie in het denken over onderzoek. We beginnen met een voorbeeldonderzoek over internationale adoptie. Aan de hand van dat voorbeeld gaan we in op drie benaderingen van wetenschappelijk onderzoek, namelijk de empirisch-analytische, de interpretatieve en de kritisch-emancipatoire benadering. Deze benaderingen zijn geworteld in een wetenschapsfilosofische traditie die van invloed is op de concrete aanpak van een onderzoek.

Leerdoelen

Aan het eind van dit hoofdstuk:

- kun je een aantal essentiële kenmerken van wetenschap weergeven;
- weet je wat ontologische en epistemologische uitspraken zijn;
- kun je omschrijven wat met empirie wordt bedoeld;
- ken je drie wetenschapsparadigma's binnen de sociale wetenschappen;
- kun je de overeenkomsten en verschillen benoemen tussen de empirisch-analytische, de interpretatieve en de kritisch-emancipatoire benadering van onderzoek.

1.1 Onderzoeksvoorbeeld: internationale adoptie

Ontleend aan:

Hjern, A., Lindblad, F. & Vinnerljung, B. (2002). Suicide, psychiatric illness, and social maladjustment in intercountry adoptees in Sweden: a cohort study. *The Lancet*, 360, 443-448.

Inleiding

In verschillende westerse landen zijn gedurende de afgelopen decennia kinderen geadopteerd die zijn geboren in andere landen. Deze kinderen komen vaak uit landen in Azië en Latijns-Amerika. Voor sommige adoptieouders staat voorop dat zij op die manier kinderen met slechte vooruitzichten laten opgroeien in een beschermd en welvarend milieu. De meeste mensen die kinderen adopteren, doen dat omdat zij anders kinderloos zouden blijven. Een combinatie van beide motieven is natuurlijk ook mogelijk. Er is veel belangstelling voor een antwoord op de vraag hoe die kinderen eraan toe zijn. Groeien zij op in gunstige omstandigheden, worden het geen probleemkinderen en voelen zij zich prettig, ook als zij eenmaal volwassen zijn? De onderzoekers willen bestuderen of adoptie een oorzaak is van psychische problemen en antisociaal gedrag op latere leeftijd.

In Zweden bestaat een registratie van sociaaleconomische gegevens en van gegevens over de gezondheid. Die zijn er van elke Zweed en beslaan de gehele periode van geboorte tot overlijden. Ze zijn bovendien gemakkelijk te koppelen aan andere gegevens over de bevolking, omdat elke Zweed een unieke identificatiecode heeft gekregen. Die registratie maakte het voor Hjern en collega's (2002) mogelijk om onderzoek te doen naar internationaal geadopteerde kinderen in dat land.

Methode

Het onderzoek betreft het cohort geboren in de jaren 1970-1979. Het gaat om geadopteerde kinderen van buiten Zweden. De onderzoeksgroep wordt gevormd door 11.320 geadopteerde kinderen die vóór het zevende levensjaar zijn geïmmigreerd uit Azië of Zuid-Amerika (groep 1). Er werden vergelijkingen gemaakt met 2.343 broertjes of zusjes van geadopteerde kinderen die wel in Zweden waren geboren (groep 2), 4.006 kinderen van immigranten (groep 3) en 853.419 inwoners die in Zweden waren geboren (groep 4). De sociale en demografische kenmerken in het onderzoek zijn geslacht, geboortjaar, leeftijd van de (adoptie)moeder ten tijde van de geboorte van het kind, sociaaleconomische status van het huishouden, ontvangen uitkering, aanwezigheid van één of twee ouders in het huishouden, eigen huis of niet, psychiatrisch verleden van de moeder, alcoholisme van de vader, veroordeling van de vader wegens ernstige delicten, en woonplaats. De kenmerken van de geadopteerde kinderen waarnaar gekeken werd, waren de leeftijd bij aankomst in Zweden en of het kind geboren was in Latijns-Amerika of in Azië. Indicatoren voor psychische problemen zijn zelfdoding, poging tot zelfdoding en opname in een psychiatrische kliniek. De auteurs beschouwen

mensen als sociaal minder aangepast wanneer zij tot een van de volgende groepen behoren: alcoholisten, drugsgebruikers, strafwetovertreeders, mensen die veroordeeld zijn voor ernstige vergrijpen, of gevangenen.

Resultaten

Na aanpassing voor de belangrijkste sociale en demografische kenmerken die de vergelijking kunnen vertekenen, blijkt dat internationaal geadopteerde kinderen drie tot vier keer meer kans hebben om later ernstige psychische gezondheidsproblemen te krijgen, vijf keer meer kans op drugsverslaving en twee tot drie keer meer kans op het begaan van misdaden of alcoholmisbruik dan andere kinderen in de Zweedse samenleving die in dezelfde sociaaleconomische omstandigheden verkeren. Broers en zussen in adoptiegezinnen hebben lagere kansen op dit soort gedrag dan geadopteerde kinderen, terwijl geadopteerde en geïmmigreerde kinderen ongeveer dezelfde kansen hebben. Risicofactoren bij de geadopteerde kinderen zijn het geadopteerd zijn tussen het vierde en zesde levensjaar en het afkomstig zijn uit Latijns-Amerika.

Discussie

De onderzoekers zoeken naar verklaringen voor hun bevindingen. Uit voorgaand onderzoek is bekend dat adoptiegezinnen over het algemeen vrij snel professionele hulp zoeken voor hun kinderen. In eerste instantie lijkt dit een mogelijke verklaring te bieden voor de in dit onderzoek gevonden verschillen tussen geadopteerde en niet-geadopteerde kinderen. Het kan immers zo zijn dat het alleen maar *lijkt* alsof geadopteerde kinderen meer problemen hebben dan niet-geadopteerde kinderen, puur omdat de ouders van geadopteerde kinderen deze problemen eerder signaleren en vaker de hulp van professionele hulpverleners inschakelen.

Toch kan dit niet een volledige verklaring zijn van de gevonden verschillen. Ten eerste, als het actief zoeken van professionele hulp door ouders van geadopteerde kinderen er de oorzaak van is dat er vaak problemen gesignaleerd worden bij die kinderen, dan zou dat vooral moeten gelden voor problemen waarbij hulpverlening een rol speelt. Dat zijn bijvoorbeeld opnamen vanwege psychische ziekte of misbruik van alcohol en drugs. Maar problemen die minder afhankelijk zijn van het inroepen van hulp, zoals zelfdoding, opnamen vanwege pogingen tot zelfdoding, en het hebben van een strafblad, kwamen bij geadopteerde personen ook vaker voor dan bij niet-geadopteerde personen. Ten tweede kan worden verwacht dat het hulp zoeken door de ouders vooral plaatsvindt als het kind nog jong is en minder wordt naarmate

het kind ouder en zelfstandiger wordt. Uit het onderzoek bleek echter dat de verschillen tussen geadopteerde en niet-geadopteerde kinderen op latere leeftijd net zozeer aanwezig waren als op jongere leeftijd.

De metingen in deze studie zijn gericht op ongunstige resultaten, namelijk het vaststellen van gedragsproblemen. De onderzoekers rapporteren geen informatie over de 3.577 (82%) van de 4.340 geadopteerde jongens en 6.402 (92%) van de 6.980 geadopteerde meisjes die geen problemen hadden met de geestelijke gezondheid of sociale aanpassingsmoeilijkheden vertoonden. Een risico van het meten van alleen maar extreme en negatieve bevindingen is dat de resultaten de meer voor de hand liggende ontwikkelingen aan het zicht onttrekken: bij de meeste internationaal geadopteerde kinderen doen zich op latere leeftijd geen problemen voor. De resultaten kunnen ook worden geïnterpreteerd als bewijs van de veerkracht van kinderen die hun leven beginnen onder ongunstige omstandigheden.

Er is nog een andere bevinding die aangeeft dat je voorzichtig moet zijn met het toeschrijven van problemen aan het geadopteerd zijn. Het blijkt namelijk dat adoptiekinderen en kinderen van immigranten niet erg van elkaar verschillen als het gaat om problemen met de geestelijke gezondheid en aanpassing. De onderzoekers vragen zich daarom af of discriminatie een oorzaak zou kunnen zijn van de problemen die bij deze kinderen spelen.

De relevantie van het continent waar de geadopteerde kinderen vandaan kwamen en van de leeftijd waarop de adoptie plaatsvond, wijst volgens de onderzoekers op het belang van de omstandigheden in het land van herkomst voor de mentale gezondheid en de sociale aanpassing van internationaal geadopteerde kinderen. Veel factoren die samenhangen met de keten van gebeurtenissen die tot adoptie leiden, zijn waarschijnlijk belangrijk in deze discussie, maar helaas is informatie over deze factoren zelden beschikbaar. In veel landen van herkomst zijn extreme armoede en ondervoeding gewoon. Dat kan zowel vóór als na de geboorte van invloed zijn geweest op de ontwikkeling van het kind, en wel zodanig dat bij sommige kinderen de ontwikkeling van de hersenen onherstelbaar aangetast wordt. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat er op de lange termijn negatieve effecten kunnen optreden van verwaarlozing en slechte zorg waaraan het kind voorafgaand aan de adoptie mogelijk is blootgesteld.

Opgave 1.1 Vind je dat de vraag over de relatie tussen mentale gezondheid en adoptie een wetenschappelijk onderzoek rechtvaardigt? Hoe luidt het antwoord van de onderzoekers en vind je dat de onderzoekers daarmee hun vraag voldoende hebben beantwoord?

1.2 Wetenschap: een omschrijving

Iedereen heeft wel een ruw idee van wat wetenschap is en wat iets wetenschappelijk maakt. Toch is het van belang om expliciet bij deze vraag stil te staan: wat maakt dat we een bepaald onderzoek wetenschappelijk noemen? Deze vraag lijkt eenvoudig, maar de verschillende wetenschapsgebieden blijken zó gevarieerd te zijn, dat het erg lastig is om een goede definitie te geven die recht doet aan alles wat wij als wetenschap beschouwen. Het is dan ook vrijwel onmogelijk om een set eigenschappen te formuleren die de noodzakelijke en voldoende voorwaarden voor wetenschappelijkheid weergeven. Toch kan het voor het begrip van wat wetenschap is wel zinvol zijn om te kijken naar een aantal belangrijke en typerende eigenschappen die wetenschappelijk onderzoek onderscheiden van andere vormen van onderzoek. Het gaat hierbij dus niet om een volledige lijst eigenschappen en het is ook niet de enig denkbare lijst.

Een eerste belangrijk kenmerk van wetenschap is het *streven naar kennis*. De precieze vorm van kennis waarnaar gestreefd wordt, kan verschillen per vakgebied en hangt af van de uitgangspunten van onderzoekers (zie paragraaf 1.3). Een belangrijk gemeenschappelijk aspect van deze kennis is dat ze uiteindelijk ondergebracht kan worden in een theorie. Een *theorie* is een samenhangend geheel van uitspraken over de werkelijkheid. Uiteindelijk streeft men binnen de wetenschap over het algemeen niet naar een losse verzameling van willekeurige feitjes, maar is het de hoop van onderzoekers patronen in de werkelijkheid te ontdekken en deze weer te geven in de vorm van een theorie. Theorievorming alleen is echter nog niet voldoende om wetenschap te onderscheiden van andere praktijken, zoals religie. Ook bij religie zou namelijk gesproken kunnen worden over de aanwezigheid van een theorie, in de zin van een samenhangend geheel van uitspraken over de werkelijkheid.

Een tweede belangrijk kenmerk van wetenschap is dat ze *empirisch* is: wetenschappelijke uitspraken dienen gefundeerd te zijn op empirische uitspraken, op uitspraken die teruggrijpen op de waarneming. Hoewel betwijfeld kan worden of dit aspect voor alle vormen van wetenschap opgaat (denk bijvoorbeeld aan wiskunde of filosofie), is dit wel een belangrijk punt waarop wetenschap van religie onderscheiden kan worden.

Een derde belangrijk kenmerk van wetenschap is haar *systematische benadering*. Het is op dit punt dat wetenschap onderscheiden kan worden van wat wel *pseudowetenschap* genoemd wordt: vakgebieden die de pretentie hebben wetenschappelijke standaarden na te streven, maar toch tekortschieten in het gebruik van systematische methoden om wetenschappelijk te mogen heten

(zie kader 4.2). Wetenschap wordt gekenmerkt door een aantal regels dat in hoofdstuk 4 verder uitgewerkt zal worden. Deze belangrijke regels, zoals de eis dat wetenschappelijk onderzoek herhaald moet kunnen worden, leveren strikte wetenschappelijke standaarden op die ervoor moeten zorgen dat de wetenschap zich kan ontwikkelen en dat wetenschappelijke kennis zo min mogelijk wordt vertekend door persoonlijke voorkeuren of overtuigingen. Het bovenstaande lijkt erop te wijzen dat hoewel er grote verschillen zijn tussen bijvoorbeeld wetenschap en religie, of tussen wetenschap en pseudo-wetenschap, er binnen de wetenschap volledige overeenstemming bestaat over de manier waarop onderzoek verricht dient te worden. Maar dat is niet zo. Ook binnen de wetenschap kunnen onderzoekers verschillende uitgangspunten hanteren. We zullen drie zogeheten wetenschappelijke paradigma's binnen de sociale wetenschappen behandelen in de volgende paragraaf.

1.3 Drie wetenschappelijke paradigma's

De onderzoekspraktijk in de sociale wetenschappen is heel divers. De *sociale wetenschappen* bestuderen en onderzoeken het doen en laten van mensen, aangeduid met handelen of gedrag (Zijderveld, 1991). De gedragswetenschappers binnen de sociale wetenschappen houden zich bezig met het individuele gedrag en met factoren die dit gedrag beïnvloeden, zowel factoren in de mens zelf als in de sociale omgeving. Maatschappijwetenschappers bestuderen vooral sociaal gedrag, dat wil zeggen gedrag van mensen in groepen en samenlevingen. Onderzoekers gebruiken soms al bestaande gegevens (zoals in het adoptievoorbeld), maar vaak verzamelen ze nieuwe onderzoeksgegevens door middel van bijvoorbeeld een enquête, een experiment of kwalitatieve onderzoeksmethoden.

Aan de basis van deze verscheidenheid liggen verschillende opvattingen over wetenschappelijk onderzoek. Onderzoekers die binnen een onderzoeksgroep met elkaar samenwerken, delen over het algemeen ongeveer dezelfde opvattingen. Ze zijn het meestal grotendeels met elkaar eens over de manier waarop onderzoek uitgevoerd dient te worden en hanteren gelijke maatstaven om de opzet, uitvoering en uitkomsten van onderzoek te beoordelen. Binnen de wetenschapsfilosofie wordt in dat geval gesproken over een *wetenschappelijk paradigma*: een door een groep wetenschappers gedeelde opvatting over wat wetenschap is, waar een wetenschappelijke theorie aan moet voldoen en op welke manier wetenschap bedreven dient te worden.

De manieren waarop wetenschappers onderzoek aanpakken, worden deels bepaald door het beeld dat zij hebben van de sociale werkelijkheid: hun

ideeën over de sociale structuren die in de werkelijkheid aanwezig zijn en die een rol spelen in het leven van mensen in samenlevingen. Als onderzoekers uitspraken doen over het al dan niet bestaan van dit soort structuren, als ze beweren dat de sociale wereld op een bepaalde manier in elkaar steekt, dan doen ze uitspraken over de dingen die volgens hen in de werkelijkheid aanwezig zijn. Zulke uitspraken heten ontologische uitspraken. *Ontologie* betekent letterlijk ‘zijnsleer’ ofwel ‘studie van de dingen die bestaan’. Ontologie houdt zich bezig met vragen als ‘hoe is de sociale werkelijkheid opgebouwd?’ en ‘kunnen sociale structuren door mensen beïnvloed worden, of zijn mensen overgeleverd aan de bestaande sociale structuren?’. De ontologische opvattingen van onderzoekers beïnvloeden de manier waarop zij als wetenschappers onderzoek doen.

Naast ontologische opvattingen zijn ook opvattingen over wat als kennis telt en over de wijze waarop kennis over de werkelijkheid verkregen dient te worden, van invloed op de manier waarop een wetenschapper onderzoek verricht. Dit vraagstuk over het verkrijgen van kennis is het onderwerp van de *epistemologie*, ofwel de kennisleer. Terwijl de ontologie zich bezighoudt met de vraag welke dingen er zijn in de werkelijkheid, houdt de epistemologie zich bezig met de vraag hoe we kennis over de werkelijkheid kunnen opdoen.

In de geschiedenis van de sociale wetenschappen hebben zich drie belangrijke wetenschappelijke paradigma’s ontwikkeld, namelijk het empirisch-analytische, het interpretatieve en het kritisch-emancipatoire paradigma. Deze drie bieden ieder een eigen visie op de wetenschap en worden gekenmerkt door een unieke benadering met betrekking tot de manier waarop onderzoek verricht dient te worden.

empirisch-analytische benadering

De dominante empirisch-analytische benadering volgt een opvatting over wetenschap die hoofdzakelijk is ontleend aan de natuurwetenschappen, zoals de biologie, scheikunde en natuurkunde. Binnen dit paradigma kiezen onderzoekers voor een methodologie die zich spiegelt aan de *natuurwetenschappelijke benadering*. Ze proberen de succesvolle aanpak van de natuurwetenschappen zo veel mogelijk over te nemen binnen de sociale wetenschappen. Belangrijke uitgangspunten zijn herhaalbaarheid van het onderzoek en controleerbaarheid van de omstandigheden waaronder het onderzoek wordt uitgevoerd. Empirisch-analytische onderzoekers menen dat deze uitgangspunten ook voldoende gerealiseerd kunnen worden in de sociale wetenschappen.

De wetenschapstheoretische achtergrond van deze opvatting heeft zich de afgelopen honderd jaar ontwikkeld (De Vries, 1984). Deze ontwikkeling is interessant, omdat ze duidelijk maakt waar de term empirisch-analytisch vandaan komt. Het begon in de negentiende eeuw, toen de sociale wetenschappen het positivisme en het empirisme overnamen uit de natuurwetenschappen. Het *positivisme* gaat uit van een positieve ontwikkeling in de wetenschap: deze wordt gaandeweg ontdaan van theologische, speculatieve en normatieve opvattingen en steeds meer gebaseerd op feiten waarvan de juistheid kan worden nagegaan.

Het *empirisme* gaat ervan uit dat alle wetenschappelijke kennis gebaseerd moet zijn op gedane observaties ofwel waarnemingen. Met andere woorden, kennis moet worden ondersteund door de empirie. Deze benadering sluit goed aan bij het positivisme, aangezien deze waarnemingen ook door anderen gecontroleerd kunnen worden. Zo zijn in het adoptievoorbeld de gegevens over de gedragsproblemen gebaseerd op het aantal geobserveerde overtredingen dat door de geadopteerde personen is begaan en kunnen deze gegevens door andere onderzoekers gecontroleerd worden.

Binnen de sociale wetenschappen geeft het empirisme soms problemen, omdat onderzoekers vaak juist geïnteresseerd zijn in dingen die we *niet* direct kunnen observeren, zoals psychische problemen, extraversie of de mate van integratie van een persoon in de samenleving. Toch zullen aanhangers van het empirisme ook in dit soort situaties hameren op het belang van observatie als basis voor onze kennis. Psychische problemen kunnen we bijvoorbeeld onderzoeken aan de hand van zelfdodingscijfers en het aantal opnamen in een psychiatrische kliniek, zoals in het adoptieonderzoek gebeurde. Wetenschappelijke onderzoeksmethoden moeten er daarbij voor zorgen dat we ons bij het doen van kennisuitspraken op de juiste wijze op deze waarnemingen baseren en de resultaten vervolgens kunnen samenvatten in een theorie.

In de jaren twintig en dertig van de twintigste eeuw werden positivisme en empirisme voorzien van het voorvoegsel *logisch*. In het logisch-positivisme en het logisch-empirisme worden waarnemingen vertaald naar een reeks van logisch samenhangende, heldere en consistente uitspraken. Dit is dan ook de betekenis van het woord *analytisch*: analytische uitspraken hebben een logische opbouw en de betekenis van de afzonderlijke begrippen is goed gedefinieerd (zie hoofdstuk 3).

Empirisch-analytische onderzoekers streven naar *nomothetische kennis*: kennis waarin wetten geformuleerd worden. In navolging van de natuurwetenschappen willen zij wetten of regelmatigigheden in verschijnselen vinden. Bevindingen dienen algemeen te zijn, dat wil zeggen dat ze voor zo veel mogelijk gevallen gelden. Deze empirisch-analytische insteek vinden we terug in het onderzoeksvoorbeeld, waarin de onderzoekers proberen algemene uitspraken te doen over de oorzaken van psychische problemen en onaangepast gedrag bij mensen die zijn geadopteerd. Zo vragen de onderzoekers zich af of er een verband is tussen ondervoeding op jonge leeftijd (voordat het kind geadopteerd werd) en de aanwezigheid van psychische problemen op latere leeftijd.

Binnen deze empirisch-analytische onderzoeksopvatting wordt er van de onderzoekseenheden (bijvoorbeeld individuen, groepen, organisaties of maatschappijen) een aantal kenmerken in kaart gebracht. Binnen de wetenschap wordt dit soort kenmerken waarop eenheden kunnen verschillen ook wel *variabelen* genoemd. Voorbeelden van variabelen die bij het Zweedse onderzoek naar adoptiekinderen zijn gebruikt, zijn geslacht, geboortjaar, leeftijd bij aankomst in het ontvangende land, en geboorteland. Men richt zich binnen deze opvatting alleen op kenmerken die gemeten kunnen worden. Om deze reden wordt deze opvatting ook wel *reductionistisch* genoemd: eenheden (bijvoorbeeld individuen) worden teruggebracht (gereduceerd) tot waarden op een aantal variabelen. Natuurlijk beseft dit soort onderzoekers wel dat mensen méér zijn dan een verzameling waarden op een aantal variabelen, maar reductionisten menen wel dat voor zover we zinvolle wetenschappelijke uitspraken willen doen, we alleen naar waarden op bepaalde variabelen dienen te kijken.

Kun je een voordeel bedenken van de reductionistische benadering van de empirisch-analytici? Zijn er ook nadelen verbonden aan deze reductionistische benadering?

Opgave 1.3

Van onderzoekers binnen de empirisch-analytische opvatting van onderzoek wordt verwacht dat zij hun eigen persoonlijke voorkeuren, normen en waarden zo min mogelijk een rol laten spelen in hun studies. De onderzoekers trachten zich *waardenvrij* op te stellen. Hierbij wordt wel eens gesproken over het *derdepersoonsperspectief*: de onderzoekers kijken en observeren, maar zij participeren niet in het onderzoek. Verder proberen onderzoekers iedere deelnemer aan het onderzoek op precies dezelfde manier te behandelen en zo hun eigen persoonlijke invloed op de onderzoeksgegevens tot een minimum te beperken. Mensen die deelnemen aan een enquête worden wel-

iswaar vriendelijk te woord gestaan, maar krijgen allen dezelfde vragen voorgelegd, vaak met al van tevoren opgestelde antwoordopties.

Binnen de empirisch-analytische stroming wordt wel erkend dat het streven naar waardenvrijheid moeilijk is te realiseren (Longino, 1990). Om deze reden vinden empirisch-analisten dat de onderzoekers hun waarden, voor zover die een rol zouden kunnen spelen, zo veel mogelijk moeten minimaliseren. Door het laten herhalen van onderzoek door andere wetenschappers hopen empirisch-analytici dat eventuele vertekeningen door die waarden en door de in het onderzoek genomen keuzes zullen verdwijnen. Immers, als andere wetenschappers (die weer andere waarden hebben) hetzelfde resultaat vinden, is het onwaarschijnlijk dat het resultaat puur het gevolg is van persoonlijke voorkeuren. Stel dat Hjern en collega's met hun onderzoek wilden laten zien dat internationale adoptie ongunstige effecten heeft voor de samenleving, dan kunnen ze hun onderzoek een bepaalde kant op sturen door bijvoorbeeld voornamelijk variabelen te onderzoeken die hun overtuiging zouden kunnen ondersteunen, zoals probleemgedrag. Deze keuze zelf zou duidelijk niet waardenvrij zijn, maar dit hoeft op zichzelf nog geen probleem te zijn. Zolang de onderzoekers de uitkomsten van het onderzoek niet inkleuren maar eerlijk weergeven, vindt de wetenschapsgemeenschap het over het algemeen niet problematisch als de keuze van het onderzoeksonderwerp voortkomt uit de overtuigingen van de onderzoekers.

Hierbij is ook van belang dat andere onderzoekers de uitkomsten kunnen herhalen in vergelijkbaar onderzoek (hierover meer in hoofdstuk 4). Op deze manier kunnen andere onderzoekers bevestigen dat de gevonden resultaten lijken te kloppen, waarmee het ook aannemelijker wordt dat het oorspronkelijke onderzoek niet gekleurd was door de opvattingen van de onderzoekers. Dit streven naar overeenstemming binnen de wetenschapsgemeenschap wordt ook wel het streven naar subjectieve overeenstemming ofwel *intersubjectiviteit* genoemd. Door te eisen dat onderzoek herhaalbaar moet zijn, hopen empirisch-analytici deze intersubjectiviteit te realiseren en hopen ze dat de wetenschap zo min mogelijk vertekend wordt door de persoonlijke voorkeuren van de onderzoekers die eraan bijdragen.

Elke onderzoeksopvatting heeft één of meer favoriete manieren om onderzoek te doen. Voor het empirisch-analytisch onderzoek is dit binnen de sociale wetenschappen het experiment en de enquête. In beide strategieën heeft de onderzoeker een relatief grote controle over de onderzoekssituatie. Empirisch-analytische onderzoekers vinden dit een belangrijke voorwaarde voor goed onderzoek. Zij willen hun onderzoeksresultaten graag in cijfers uitdrukken en passen veel statistische technieken toe bij het analyseren van de resultaten. Om deze reden wordt dit *kwantitatief onderzoek* genoemd.

Interpretatieve benadering

Vanaf het ontstaan van de moderne sociale wetenschappen in de tweede helft van de negentiende eeuw zijn er onderzoekers geweest die zich hebben verzet tegen een oriëntatie op de natuurwetenschappen. Dit verzet kwam voort uit een ontevredenheid over het soort wetenschappelijke antwoorden dat een natuurwetenschappelijke benadering kan bieden.

Binnen de natuurwetenschappen zoekt men naar verbanden. Men wil bijvoorbeeld weten of er een verband bestaat tussen temperatuur en druk in een stoomketel van een elektriciteitscentrale. Als men binnen de natuurwetenschappen succesvol is, dan leidt dit tot een verklaring van een bepaald verband. Zo kun je bijvoorbeeld aan de hand van de algemene gaswet heel precies beschrijven dat een verhoging van de temperatuur leidt tot een toename van de druk in de ketel. Deze beschrijving kan vervolgens worden gebruikt om voorspellingen te doen, waarmee de theorie getoetst kan worden. Bijvoorbeeld bij welke temperatuur de druk zo hoog wordt dat de ketel ontploft.

Een dergelijke natuurwetenschappelijke benadering is binnen de sociale wetenschappen ook goed denkbaar: zo kunnen we nagaan of er een verband bestaat tussen bijvoorbeeld inkomen en geluksbeleving, of tussen adoptie en probleemgedrag. Als we hierin succesvol zouden zijn, levert dit een duidelijke beschrijving op van de mate waarin inkomen en geluk gerelateerd zijn, en zijn we ook in staat om aan de hand van iemands inkomen diens geluksbeleving te voorspellen. Zo kan ook het verband tussen adoptie en problematisch gedrag beschreven worden. Hoewel met deze beschrijving een duidelijk wetenschappelijk doel gediend kan worden, blijft er wel een belangrijke vraag liggen: waaróm zijn adoptie en probleemgedrag gerelateerd? Wat is het aan adoptie dat probleemgedrag in de hand werkt?

Critici van de empirisch-analytische benadering wijzen er vaak op dat dit soort vragen bij die benadering onbeantwoord blijft. Er is wel een verklaring geboden, maar er is nog geen sprake van begrip. Juist omdat we binnen de sociale wetenschappen mensen bestuderen, is het van belang dat de theorieën binnen de sociale wetenschappen méér doen dan alleen een beschrijving leveren van bestaande verbanden: we moeten ook begrip nastreven. Het is daarom volgens de interpretatieve benadering niet voldoende om mensen vanuit een derdepersoonsperspectief te beschouwen. In plaats daarvan moeten we de mens ook vanuit een *eerstepersoonsperspectief* beschouwen. De onderzoekers kijken dan als het ware door de ogen van de mensen die ze bestuderen en proberen de wereld te zien zoals zij die zien. Volgens aanhangers van de interpretatieve benadering is dit een voorwaarde voor het echt begrijpen waarom bijvoorbeeld adoptie probleemgedrag in de hand werkt.