

Onderzoeksmethoden

Onderzoeksmethoden

Redactie:
Peer Scheepers
Hilde Tobi
Hennie Boeije

Negende druk

Boom

Woord vooraf

Onderzoeksmethoden is een multidisciplinaire inleiding in de methoden van fundamenteel en praktijkgericht sociaalwetenschappelijk onderzoek. Aan de hand van interessante en actuele voorbeeldonderzoeken besteden we aandacht aan aspecten van wetenschappelijke integriteit, het opstellen van een goed doordacht onderzoeksplan, uiteenlopende onderzoekstradities en diverse onderzoeksontwerpen. Binnen elk van deze onderzoeksontwerpen komen de wijzen van operationaliseren, validiteit en betrouwbaarheid aan bod. Daarnaast schetsen we hoe de gegevens die zijn verzameld binnen zo'n onderzoeksontwerp, kunnen worden geanalyseerd en gerapporteerd. Aan de orde komen het groot-schalig veldonderzoek, het experiment en quasi-experiment, het etnografisch veldonderzoek, de inhoudsanalyse en het gebruik van bestaande gegevens.

Het voornemen van Boom om een nieuwe druk van het boek *Onderzoeksmethoden* uit te geven, is voor ons als redactie aanleiding geweest om het opnieuw grondig te herzien. Wij hebben geprobeerd om de systematiek en toegankelijkheid van dit boek verder te vergroten.

In hoofdstuk 1 introduceren we actuele kwesties inzake wetenschappelijke integriteit. In hoofdstuk 2 bespreken we de systematische aanpak van het onderzoeksplan. Dit draait om de relatie tussen probleemstelling en onderzoeksontwerp. Vervolgens hebben we in alle hoofdstukken deze relatie centraal gesteld en geïllustreerd met actuele onderzoeken. Ook laten we steeds zien hoe eerdere onderzoekers dat onderzoeksplan hebben gevolgd. Zo zijn alle hoofdstukken meer op elkaar afgestemd dan in de vorige versie van het boek. In de hoofdstukken 3 en 4 komen fundamentele, methodologische zaken aan de orde die voor het begrip van alle volgende hoofdstukken van belang zijn. Hoofdstuk 5 gaat over grootschalig veldonderzoek en bevat een aantal richtlijnen die ook van belang zijn voor het experiment in hoofdstuk 6 en etnografisch veldonderzoek in hoofdstuk 7. Hoofdstuk 7 is een geheel nieuwe versie van het hoofdstuk kwalitatief onderzoek uit de 8^e druk van *Onderzoeksmethoden*. Ook hoofdstuk 8, over inhoudsanalyse, is geheel nieuw in vergelijking met de voorgaande druk. Hoofdstuk 9 gaat net als in de vorige druk over het gebruik van bestaande gegevens en is geactualiseerd.

Er is al met al veel vernieuwd in deze 9^e druk. Wat ook nieuw is, is dat we allerlei onderzoeksmethoden beschrijven als de vele keuzes die studenten in hun opleiding (en nadien) moeten maken. We expliciteren die mogelijke keuzes en willen zo het actieve denken en discussiëren over deze keuzes stimuleren. Op deze manier hebben we zo helder mogelijk proberen te beschrijven wat er bij wetenschappelijk onderzoek allemaal komt kijken. Dat hebben we gedaan

door methodologische kennis en inzichten te koppelen aan inhoudelijke voorbeelden.

Elk hoofdstuk bevat aan het einde enkele opgaven waarmee de lezers kunnen nagaan of zij vitale onderdelen van het betreffende hoofdstuk goed hebben begrepen. Daarnaast hebben we een aantal opdrachten geformuleerd die verder gaan dan de stof uit het boek en kunnen worden gekarakteriseerd als toepassingsopdrachten. Het is uitdrukkelijk de bedoeling om met deze opdrachten niet alleen de kennis van de lezers te verdiepen, maar ook hun vaardigheden te vergroten door de methodologische inzichten in praktijk te brengen. Deze opdrachten staan op de website www.onderzoeksmethoden9edruk.nl. Op de colofonpagina staat een persoonlijke inlogcode. Het is de bedoeling de website steeds meer uit te breiden met informatie die de lezer kan helpen bij het begrijpen van de stof.

Onderzoeksmethoden is het product van de intensieve samenwerking tussen wetenschappelijk medewerkers van de Radboud Universiteit, Wageningen University, Universiteit Utrecht, Universiteit Maastricht en Tilburg University. Alle medewerkers zijn (of waren) bij wetenschappelijk, methodologisch onderwijs betrokken vanuit diverse inhoudelijke disciplines en op allerlei niveaus van universitaire opleidingen. Deze wetenschappers hebben hun kennis en inzichten toegevoegd aan de eerdere uitgave van *Onderzoeksmethoden*. Wij prijzen ons gelukkig dat we op de schouders van onze voorgangers konden gaan staan om deze inzichten te boekstaven, net zoals zij op de schouders van andere voorgangers hebben gestaan.

Mochten er in het boek onderlinge tegenstrijdigheden staan of andere fouten, of mochten er strijdigheden zijn tussen de website en het boek, dan kunt u ons daarvan via de uitgever op de hoogte stellen.

Nijmegen, juni 2016

Namens alle auteurs,
de redactie Peer Scheepers, Hilde Tobi en Hennie Boeije

Inhoud

Woord vooraf	5
1 Sociaalwetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke integriteit	13
<i>Peer Scheepers, Hilde Tobi en Hennie Boeije</i>	
1.1 Inleiding en leerdoelen	13
1.2 Sociaalwetenschappelijk onderzoek	14
1.3 Wetenschap is communicatie over onderzoek	18
1.4 Onderzoek in de media	20
1.5 De onderzoeker als professional: wetenschappelijke integriteit	21
1.6 Wetenschappelijke integriteit en onderzoeksontwerpen	24
Opgaven bij hoofdstuk 1	28
Literatuur	29
2 Het onderzoeksplan	31
<i>Hilde Tobi, Peer Scheepers en Hennie Boeije</i>	
2.1 Inleiding en leerdoelen	31
2.2 De tien onderdelen van een onderzoeksplan	33
2.2.1 Probleemstelling	33
2.2.2 Onderzoeksontwerp	34
2.3 Literatuuronderzoek: voorbereiding op het onderzoeksplan	36
2.4 De probleemstelling	39
2.4.1 De vraagstelling	40
2.4.2 De doelstelling	42
2.4.3 Het conceptuele model of theoretisch raamwerk	45
2.5 Onderzoeksontwerp	49
2.5.1 Opzet	49
2.5.2 Het dataverzamelingsplan	52
2.5.3 Het steekproefplan	53
2.5.4 Wanneer wil je de data verzamelen?	55
2.5.5 Waar wil je data verzamelen?	56
2.5.6 Het data-analyseplan	57
2.5.7 Het rapportageplan	57
2.5.8 Protocol ten behoeve van controleerbaarheid van onderzoek	58
2.6 Ethische en praktische overwegingen	59
2.6.1 Ethiek	60
2.6.2 Praktische overwegingen	61

2.7	Wijzigingen in het onderzoeksplan	62
	Opgaven bij hoofdstuk 2	64
	Literatuur	65
3	Benaderingen van onderzoek	67
	<i>Maartje Cobussen, Jarl Kampen, Peer Scheepers en Jesper Tijmstra</i>	
3.1	Inleiding en leerdoelen	67
3.2	Eén en hetzelfde onderwerp, twee benaderingen, twee voorbeelden	68
3.3	Benaderingen van onderzoek	71
	3.3.1 De empirisch-analytische benadering	72
	3.3.2 De empirisch-interpretatieve benadering	75
	3.3.3 De overbrugbare animositeit tussen de twee benaderingen	78
3.4	Typen onderzoek	80
	3.4.1 Wetenschap als systematische theorievorming	80
	3.4.2 Fundamenteel en praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek	82
	3.4.3 De empirische cyclus	84
	3.4.4 De regulatieve cyclus	89
3.5	Overzicht en inzicht	97
	Opgaven bij hoofdstuk 3	100
	Literatuur	101
4	Theorieën, hypothesen en operationalisaties	103
	<i>Peer Scheepers, Wim Jansen, Michael Savelkoul, Jesper Tijmstra</i>	
4.1	Inleiding en leerdoelen	103
4.2	Theorie als een samenhangend stelsel van uitspraken	104
4.3	Methodologische spelregels	108
	4.3.1 Empirische waarnemingen en toetsbaarheid	109
	4.3.2 Maximale informativiteit	112
	4.3.3 Transparantie en controleerbaarheid	115
4.4	Wetenschappelijke definities	117
	4.4.1 Definities van kenmerken: wat	119
	4.4.2 Definities van onderzoekseenheden: wie	120
	4.4.3 Definities van tijd en plaats: wanneer en waar	121
4.5	Operationaliseren	121
	4.5.1 Waarneembaar maken van begrippen in de vraagstelling	121
	4.5.2 Operationaliseren van kenmerken uit hypothesen	124
	4.5.3 Operationaliseren van eenheden	133
	4.5.4 Operationaliseren van plaats en tijd	134
4.6	Kwaliteit van de operationalisaties: validiteit en betrouwbaarheid	135
	4.6.1 Validiteit van gemeten variabelen	136

4.6.2	Betrouwbaarheid van gemeten variabelen	139
4.6.3	Validiteit en de steekproef van onderzoekseenheden	141
4.6.4	Betrouwbaarheid van de steekproef van onderzoekseenheden	142
4.7	Bruikbaarheid	143
4.8	Terugblik en vooruitblik: van vraagstelling naar theorie, hypothesen, operationalisaties en weer terug	146
	Opgaven bij hoofdstuk 4	149
	Literatuur	151
5	Grootschalig veldonderzoek	153
	<i>Peer Scheepers, Manfred te Grotenhuis en Pieter van Groenestijn</i>	
5.1	Inleiding en leerdoelen	153
5.2	Het onderzoeksplan: de probleemstelling, wat en waarom?	156
5.2.1	Vraagstellingen: wat wil je precies weten?	156
5.2.2	Doelstellingen: waarom wil je dit weten?	161
5.2.3	Conceptuele modellen	162
5.3	Onderzoeksontwerp: hoe?	162
5.3.1	Het dataverzamelingsplan	165
5.3.2	Het steekproefplan	172
5.3.3	Wanneer wil je data verzamelen?	182
5.3.4	Waar wil je die data verzamelen?	185
5.3.5	Het data-analyseplan	185
5.4	Terugblik en vooruitblik	203
	Opgaven bij hoofdstuk 5	204
	Literatuur	206
6	Experiment	207
	<i>Liesbet Veenstra, Ruud Zaalberg, Mariska Kleemans en Jonathan van 't Riet</i>	
6.1	Inleiding en leerdoelen	207
6.2	Probleemstelling: wat en waarom?	208
6.2.1	Vraagstelling: wat wil je precies weten?	208
6.2.2	Doelstelling: waarom wil je dit weten?	212
6.2.3	Theoretisch raamwerk	213
6.3	Onderzoeksontwerp: hoe?	215
6.3.1	Ontwerpkeuzes maken	216
6.3.2	Alternatieve verklaringen vermijden	221
6.3.3	Toewijzing deelnemers aan condities	223
6.3.4	Wat voor data wil je verzamelen?	227
6.3.5	Bij wie wil je de data verzamelen?	230
6.3.6	Wanneer wil je de data verzamelen?	231
6.3.7	Waar wil je de data verzamelen?	233

6.3.8	Hoe wil je de data analyseren?	234
6.4	Hoe wil je rapporteren?	236
6.5	Overzicht en vooruitblik	237
	Opgaven bij hoofdstuk 6	240
	Literatuur	241
7	Etnografisch veldonderzoek	243
	<i>Toon van Meijl, Martijn Koster, Hennie Boeije, Sophie Bolt</i>	
7.1	Inleiding en leerdoelen	243
7.2	Probleemstelling: wat en waarom?	244
7.2.1	Vraagstelling: wat wil je precies weten?	245
7.2.2	Doelstelling: waarom wil je dit weten?	247
7.2.3	Theoretisch raamwerk	247
7.3	Onderzoeksontwerp: hoe?	249
7.3.1	Wat voor data wil je verzamelen?	250
7.3.2	Betrouwbaarheid en validiteit	257
7.3.3	Bij wie wil je de data verzamelen?	260
7.3.4	Wanneer wil je de data verzamelen?	263
7.3.5	Waar wil je de data verzamelen?	264
7.3.6	Hoe wil je de data analyseren?	264
7.4	Hoe ga je rapporteren?	267
7.5	Samenvatting en vooruitblik	268
	Opgaven bij hoofdstuk 7	270
	Literatuur	271
	Aanbevolen literatuur	272
8	Inhoudsanalyse	275
	<i>Gabi Schaap, Mariska Kleemans, Liesbeth Hermans</i>	
8.1	Inleiding en leerdoelen	275
8.2	Probleemstelling: wat en waarom?	276
8.2.1	Vraagstelling: wat wil je precies weten?	276
8.2.2	Doelstelling: waarom wil je dit weten?	280
8.2.3	Theoretisch raamwerk	282
8.3	Onderzoeksontwerp: hoe?	282
8.3.1	Wat voor data wil je verzamelen?	283
8.3.2	Bij wie wil je die data verzamelen?	286
8.3.3	Waar wil je die data verzamelen?	287
8.3.4	Wanneer wil je data verzamelen?	288
8.3.5	Hoe wil je die data analyseren?	291
8.4	Kwantificeren en rapporteren van een inhoudsanalyse	294
8.5	Kwalitatieve inhoudsanalyse	295
8.5.1	Vraagstelling: wat wil je precies weten?	296
8.5.2	Doelstelling: waarom wil je dit precies weten?	298
8.5.3	Theoretisch raamwerk	299
8.5.4	Hoe? Wat voor data wil je verzamelen?	299

8.5.5	Bij wie wil je die data verzamelen?	299
8.5.6	Waar wil je die data verzamelen?	300
8.5.7	Hoe wil je die data analyseren?	300
8.5.8	Kwantificeren en rapporteren van een kwalitatieve inhoudsanalyse	302
8.6	Samenvatting en vooruitblik	303
	Opgaven bij hoofdstuk 8	306
	Literatuur	307
9	Gebruik van bestaande gegevens	309
	<i>Wim Jansen, Hilde Tobi, Hans Schmeets</i>	
9.1	Inleiding en leerdoelen	309
9.2	Verschillende soorten bestaande gegevens	310
9.3	Neerslag van gedrag in de vorm van registraties, officiële statistiek en sporen	311
9.3.1	Vraagstellingen bij het gebruik van registraties, officiële statistiek en sporen	314
9.3.2	Doelstellingen bij het gebruik van registraties, officiële statistiek en sporen	315
9.3.3	Onderzoeksontwerp	315
9.3.4	Nog een aantal andere bronnen van bestaande gegevens	319
9.4	Secundaire analyse op bestanden uit data-archieven	320
9.5	Voor- en nadelen van het gebruik van bestaande gegevens	323
9.6	Systematische review van wetenschappelijke literatuur	326
9.7	Meta-analyse	328
9.8	Terugblik en vooruitblik	330
	Opgaven bij hoofdstuk 9	332
	Literatuur	334
	Register	335
	Over de auteurs	345

Sociaalwetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke integriteit

1

1.1 Inleiding en leerdoelen

Dit boek gaat over de grondvormen van onderzoeksmethoden in de sociale wetenschappen. We vatten de sociale wetenschappen breed op. We gaan in de sociale wetenschappen veelal uit van de aanname dat mensen sociale wezens zijn, dat wil zeggen wezens die harmonieus of conflictueus samenleven met andere mensen. Binnen samenlevingen nemen we allerlei verschijnselen waar die het onderwerp vormen van sociaalwetenschappelijk onderzoek. Op grond hiervan hebben we in de loop der tijd theoretische inzichten geformuleerd. Vanuit de maatschappijwetenschappen kijken onderzoekers naar samenlevingen als geheel, maar ook naar groeperingen daarbinnen, met inbegrip van de factoren die het functioneren van die groeperingen beïnvloeden. Maar ook vanuit andere disciplines kijken onderzoekers naar mensen als sociale wezens, zoals bijvoorbeeld vanuit de bestuurs- en managementwetenschappen, die bijzondere belangstelling hebben voor verschijnselen binnen kleinere verbanden van organisaties. Vanuit de gedragswetenschappen, met name vanuit de psychologie, kijken onderzoekers meer naar het gedrag van individuen en factoren die dit individuele gedrag beïnvloeden, zowel factoren in de mens zelf als factoren in de menselijke omgeving. Gezondheidswetenschappers hebben specifieke belangstelling voor het gezondheidsgedrag van individuen. Ook studies naar kinderen en hun opvoeding vallen onder deze brede omschrijving van de sociale wetenschappen. Hoewel deze disciplines in universiteiten en hogescholen vaak in uiteenlopende faculteiten zijn ingedeeld, hebben zij desalniettemin een gezamenlijke focus op mensen als sociale wezens. Dit boek is multidisciplinair van opzet: de auteurs komen uit verschillende disciplines en proberen recht te doen aan verschillende invalshoeken en onderzoeksmethoden die worden gebruikt in deze diverse sociaalwetenschappelijke disciplines.

In dit hoofdstuk introduceren we enkele belangrijke begrippen, zoals sociaalwetenschappelijk onderzoek, methodenleer en methodologie. We leggen uit dat wetenschap gericht is op theoretische kennis die is gebaseerd op onderzoek.

Die kennis wordt gedeeld met anderen in een open communicatieproces over werkwijzen en uitkomsten van het wetenschappelijk onderzoek dat plaatsvindt op haar vakgebieden. Recentelijk is veel meer aandacht ontstaan voor de communicatie over de werkwijzen en uitkomsten in verband met enkele wetenschappelijke schandalen waarmee de wetenschappelijke integriteit werd geschonden. Aan die communicatie, zowel tussen wetenschappers onderling alsook tussen wetenschappers en het grotere publiek, worden explicietere eisen gesteld. Daarom leggen we in dit hoofdstuk uit op welke wijze de kwaliteit van (sociaalwetenschappelijk) onderzoek dient te worden gewaarborgd volgens criteria ontleend aan de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening.

Leerdoelen

Aan het eind van dit hoofdstuk:

- kun je het verschil uitleggen tussen methodologie en methodenleer;
- kun je de grondvormen van sociaalwetenschappelijk onderzoek benoemen;
- weet je dat wetenschappelijke kennis wordt gedeeld in een communicatieproces tussen verschillende betrokkenen;
- weet je het onderscheid tussen alledaagse en wetenschappelijke kennis;
- weet je wat valorisatie is;
- ken je verschillende aspecten van wetenschappelijke integriteit;
- ken je aspecten van de ethiek van mensgebonden onderzoek.

1.2 Sociaalwetenschappelijk onderzoek

Wetenschap wordt wel omschreven als een systematisch geheel van kennis. Die kennis is theoretisch van aard: het gaat om een samenhangend geheel van uitspraken waarmee wordt geprobeerd om allerlei sociale verschijnselen te beschrijven, te verklaren of te voorspellen. Om tot een dergelijk geheel te komen moeten wetenschapsbeoefenaren systematisch, dat wil zeggen planmatig, te werk gaan. Daarom besteden we in hoofdstuk 2 aandacht aan *het onderzoeksplan*. Het onderzoeksplan bevat een aantal stappen die elke onderzoeker, veelal in overleg met andere onderzoekers, voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek moet maken. Het doel is tot een resultaat te komen dat als een bijdrage aan het systematische geheel van kennis kan worden beschouwd. Het is een plan dat in de beginfase van het onderzoek wordt ontwikkeld, maar dat je in de loop van het onderzoek nog kan bijstellen.

We besteden in hoofdstuk 2 veel aandacht aan het begin van zo'n plan, waarin je start met een *probleemstelling* waarin vraagstelling en doelstelling worden onderscheiden. Daarmee richt je je als onderzoeker op *wat* je wilt onderzoeken en *waarom*. Vanuit die probleemstelling kies je als onderzoeker voor een *onderzoeksontwerp*. Daarin staat centraal: hoe ga je als onderzoeker te werk

om uiteindelijk heldere antwoorden te verkrijgen op de probleemstelling van het onderzoek? Hoe wil je het onderzoek opzetten en hoe ga je het aanpakken?

Wetenschappers zijn niet zozeer geïnteresseerd in allerlei losse waarnemingen van mensen in de sociale werkelijkheid, maar proberen juist inzichten te krijgen over losse waarnemingen. Die waarnemingen hebben met elkaar gemeen dat ze zintuiglijk en dus empirisch waarneembaar zijn: we kunnen empirische waarnemingen doen door bijvoorbeeld mensen te bevragen en naar hun antwoorden te luisteren of door mensen te bekijken en hun gedrag te registreren. In tegenstelling tot een journalist die de antwoorden van enkele willekeurige personen uit het publiek optekent, dien je als wetenschapper systematisch te werk te gaan. Die systematische, zintuiglijke waarnemingen kunnen zijn: de antwoorden die respondenten geven wanneer ze meedoen aan een grootschalig veldonderzoek, of de reacties die proefpersonen geven of gedrag dat ze vertonen wanneer ze meedoen aan een experiment, of de verhalen die informanten delen met etnografische veldonderzoekers, maar ook de berichten die in kranten, tijdschriften of televisieprogramma's verschijnen. Een wetenschapper die een grootschalig veldonderzoek of een experiment verricht, heeft belangstelling voor de losse antwoorden van de geselecteerde respondenten, maar heeft bovenal belangstelling voor de patronen in en de relaties tussen die antwoorden. Een onderzoeker die een etnografisch onderzoek uitvoert zoekt ook veeleer naar de antwoordpatronen van diverse informanten om juist die losse antwoorden te overstijgen. Hetzelfde geldt voor een onderzoeker die krantenberichten aan een inhoudsanalyse onderwerpt. Deze wetenschappers hebben als gemeenschappelijk doel om systematische, empirische waarnemingen van bepaalde aspecten van de sociale werkelijkheid te verrichten om daarover theoretische inzichten te ontwikkelen of om eerder ontwikkelde theoretische inzichten te toetsen (King, Keohane en Verba, 1994).

Benaderingen in de sociale wetenschappen

Ondanks deze gedeelde focus onder wetenschappers dat het gaat om het ontwikkelen dan wel toetsen van theoretische inzichten op grond van empirische waarnemingen, zijn er grofweg twee benaderingen in de sociale wetenschappen te onderscheiden: de empirisch-analytische en de empirisch-interpretatieve benadering. Veel wetenschappers bekennen zich tot de ene of de andere benadering. Op grond van die benaderingen verschillen zij vaak van mening over de keuze voor interessante probleemstellingen, maar verschillen vooral van mening over de keuze voor het een of andere onderzoeksontwerp. Uit beide visies vloeien uitgangspunten voort die leiden tot uiteenlopende keuzes voor probleemstellingen. Die visies leiden ook tot verschillende onderzoeksontwerpen die worden gebruikt om de relaties te leggen tussen wetenschappelijke probleemstellingen enerzijds en systematische, empirische waarnemingen van die verschijnselen in de sociale werkelijkheid anderzijds. Al deze waarnemingen kunnen ook op verschillende manieren worden geanalyseerd. Deze analyse

leidt tot wetenschappelijke uitspraken die worden gerapporteerd, waarmee uiteindelijk theoretische inzichten worden ontwikkeld of getoetst.

Deze twee benaderingen bespreken we uitvoerig in hoofdstuk 3. Dat doen we aan de hand van één en hetzelfde klassieke onderwerp dat de laatste jaren door de economische crisis weer veel belangstelling heeft ge oogst: armoede in Nederland. Aan de hand van twee voorbeeldonderzoeken laten we de overeenkomsten en verschillen zien tussen beide benaderingen. Maar we willen ook benadrukken dat er wel degelijk samenwerking tussen vertegenwoordigers van beide benaderingen mogelijk is.

Fundamenteel en praktijkgericht onderzoek

Naast deze twee benaderingen, onderscheiden we ook twee typen wetenschappelijk onderzoek. In hoofdstuk 3 gaan we daar vooral op in. Fundamenteel wetenschappelijk onderzoek heeft tot doel een bijdrage te leveren aan de wetenschappelijke kennis. De beide onderzoeken over armoede zijn bedoeld om dergelijke kennis op te leveren. Daarnaast onderscheiden we praktijkgericht onderzoek met als doel de oplossingen te leveren van praktijkproblemen die bestaan bij aanwijsbare personen, groepen of organisaties buiten de wetenschap. We geven beide typen weer in zogenaamde cycli, de empirische cyclus versus de regulatieve cyclus, die bij nader inzien op elkaar gelijken. We illustreren zulk praktijkgericht onderzoek met een voorbeeldonderzoek over de bestrijding van armoede onder kinderen in ons land.

Theorievorming en theorietoetsing

Omdat theorievorming en theorietoetsing zo belangrijk zijn in de sociale wetenschappen, vragen we in hoofdstuk 4 jouw aandacht voor de bouwstenen van theorieën als stelsels van uitspraken waarin relaties worden beschreven tussen abstracte begrippen als representaties van aspecten van de sociale werkelijkheid. Armoede en de oorzaken daarvan zijn zulke abstracte begrippen die een representatie vormen van bepaald aspecten van de sociale werkelijkheid. Wanneer je als onderzoeker kiest voor een aspect van de werkelijkheid waarnaar vrijwel nog geen onderzoek is gedaan, ben je (eigenlijk) gedwongen om met je onderzoek de sociale werkelijkheid te verkennen of te exploreren: dat noemen we dan ook explorerend onderzoek.

Wanneer je als onderzoeker kiest voor een vraagstelling waarover al theoretische inzichten zijn verworven, kan je die theoretische inzichten gebruiken om daaruit specifieke hypothesen af te leiden en wel specifieke uitspraken te doen over hetgeen je verwacht aan te treffen in de sociale werkelijkheid: dat noemen we dan ook toetsend onderzoek. In hoofdstuk 2 leggen we het verschil uit tussen explorerend en toetsend onderzoek. In hoofdstuk 4 leggen we ook een aantal methodologische spelregels uit over de relaties tussen theoretische uitspraken en de empirische waarneming daarvan. Die regels hebben vooral te maken met de relaties tussen theoretische uitspraken en empirische waarnemingen zelf, maar ze gaan ook over de controleerbaarheid van de empirische gegevens.

Om de relatie te leggen tussen wetenschappelijke uitspraken en empirische waarnemingen, moet je eerst wetenschappelijke definities opstellen van de abstracte begrippen die je gebruikt. We leggen daarom uit waaraan wetenschappelijke definities dienen te voldoen. Dan komt een van de belangrijkste stappen in het onderzoeksproces: onderzoekers moeten op transparante wijze kenbaar maken hoe zij hun vraagstellingen en de abstracte begrippen die daarin voorkomen, daadwerkelijk waarneembaar denken te maken. Bijvoorbeeld: hoe kan je armoede waarneembaar maken in de sociale werkelijkheid van hedendaags Nederland? Dan komen belangrijke vragen aan de orde die het onderzoeksontwerp betreffen. Wat voor gegevens wil je verzamelen? Bij wie wil je die gegevens verzamelen, wanneer en waar? Daarmee komt een belangrijk kwaliteitsvraagstuk aan de orde waarover veel wetenschappelijke discussies gaan: de validiteit en betrouwbaarheid van de verzamelde gegevens. We gaan daarom in op diverse aspecten van validiteit en betrouwbaarheid die betrekking hebben op kenmerken van individuen, tenminste bij grootschalige veldonderzoeken, experimenten en etnografische veldonderzoeken; bij inhoudsanalyse, zo zal blijken, gaat het om kenmerken van geschreven of gesproken teksten en beeldmateriaal. We betogen dat de kwaliteit daarvan bepalend is voor de bruikbaarheid van je onderzoek.

Probleemstellingen en onderzoeksontwerpen

Vanuit verschillende disciplines hebben onderzoekers uiteenlopende tradities ontwikkeld als het gaat om keuzes voor interessante *probleemstellingen*. Bovenal hebben ze ook tradities ontwikkeld voor de daaraan gekoppelde keuzes voor bepaalde *onderzoeksontwerpen*. Dit heeft geleid tot het gebruik van verschillende termen voor dezelfde of nagenoeg dezelfde zaken. Zo zal een socioloog die grootschalig veldonderzoek doet, spreken van respondenten, terwijl de psycholoog die zich vooral met laboratoriumexperimenten bezighoudt, het zal hebben over proefpersonen of deelnemers. Toch groeien de disciplines in bepaalde opzichten naar elkaar toe. Wij leveren daaraan een bijdrage door je in dit boek te laten zien dat al die disciplinaire onderzoekers, ook al gebruiken zij verschillende termen, toch vaak nagenoeg hetzelfde bedoelen. We willen bovenal laten zien op welke wijzen eerdere onderzoekers een koppeling hebben gelegd tussen al deze interessante probleemstellingen en de onderzoeksontwerpen die ze kiezen. Daarom bespreken we in dit boek een brede waaier van onderzoeksontwerpen, waarin systematisch wordt uitgewerkt hoe, gegeven bepaalde probleemstellingen, het onderzoek wordt opgezet. We zullen steeds een expliciete relatie leggen tussen de aard van de probleemstelling en de keuze voor het desbetreffende onderzoeksontwerp.

Deze keuzes voor onderzoeksontwerpen zijn niet willekeurig. We kiezen voor de relaties tussen probleemstellingen en onderzoeksontwerpen die we beschouwen als de grondvormen van empirisch sociaalwetenschappelijk onderzoek. In hoofdstuk 5 bespreken we het grootschalig veldonderzoek, in hoofdstuk 6 het experiment, in hoofdstuk 7 het etnografische veldonderzoek, in hoofdstuk 8

de inhoudsanalyse en in hoofdstuk 9 het gebruik van bestaande, reeds door anderen verzamelde gegevens.

Dit is een breed spectrum van onderzoeksontwerpen die deel uitmaken van de methodenleer. Methodenleer is het geheel van onderzoeksmethoden waarover de sociale wetenschappen inmiddels beschikken. Het is een 'leer' omdat er een innerlijke samenhang is en omdat men zich in die methoden kan verdiepen en ze aan anderen kan overdragen.

Methodologie omvat de methodenleer, maar is meer dan dat. Bij methodologie gaat het om de *wetenschap* van de sociaalwetenschappelijke methoden. Het is mogelijk om wetenschappelijke uitspraken over onderzoeksmethoden te doen. Dergelijke uitspraken vormen het voorwerp van systematisch onderzoek. Omdat die methoden het product zijn van een visie op de wetenschap, maakt de wetenschapsfilosofie deel uit van de methodologie waar we in hoofdstuk 3 bij stil zullen staan. Onderzoeksmethoden worden vanuit beide methodologische benaderingen gebruikt om relaties te leggen tussen wetenschappelijke vraagstellingen over verschijnselen in de sociale werkelijkheid enerzijds en systematische, empirische waarnemingen van die empirische verschijnselen in de sociale werkelijkheid anderzijds. Al deze waarnemingen kunnen we op verschillende manieren analyseren. Deze analyses leiden tot wetenschappelijke uitspraken die we rapporteren en waarmee we uiteindelijk theoretische inzichten ontwikkelen of toetsen. Aldus zijn onderzoeksmethoden noodzakelijk en onmisbaar om de relaties tussen theoretische inzichten en empirische waarnemingen transparant in beeld te brengen.

1.3 Wetenschap is communicatie over onderzoek

Voor, tijdens en vooral na onderzoek communiceren wetenschappers over hun vraagstellingen, theorieën en hun empirische waarnemingen. We spreken niet voor niets over wetenschappers in meervoud. Het komt steeds minder vaak voor dat wetenschappers in hun eentje aan een onderzoek werken. Ze werken steeds vaker in teams waarin ze theoretische en methodologische kennis delen, onder het motto: twee weten meer dan één. Onderzoekers communiceren binnen hun vakgebied (disciplinair) en met collega's uit andere vakgebieden (multidisciplinair). Zij communiceren vooral via artikelen die ze publiceren in tijdschriften en boeken met elkaar, maar voordat een artikel als het ware 'vol-dragen' is, communiceren zij daarover ook met allerlei collega's op de gang en op wetenschappelijke conferenties. Die communicatie helpt enorm om de kwaliteit van het wetenschappelijke product, dat artikel of boek, te verbeteren. Het is gebruikelijk dat wetenschappers ook met het bredere publiek communiceren, via media als kranten, radio, tv en blogs, maar vaak pas nadat hun bijdrage is gepubliceerd in een wetenschappelijke bron. De laatste jaren is die communicatie met het bredere publiek weer wijder verbreid geraakt onder de noemer 'valorisatie': hiermee tonen wetenschappers aan dat hun wetenschappelijke inzichten ook van belang zijn voor de maatschappij.

Communicatiemodel

Om wetenschappelijke communicatie te bestuderen is het nuttig na te gaan wat de communicatiewetenschap ons over communicatie in het algemeen heeft te bieden. Een klassiek model in de communicatiewetenschap is het zender-boodschap-ontvangermodel. Lasswell (1948) formuleerde dit als eerste: Wie zegt Wat tegen Wie, Hoe en met Welk effect? Het oorspronkelijke model van Lasswell heeft richting gegeven aan de studie van de massacommunicatie, waarin zender en ontvanger van de boodschap in eerste instantie goed te onderscheiden zijn. Een bezwaar tegen zijn model is dat het ordent vanuit het perspectief van de zender: hoe breng ik mijn boodschap over? Er was in zijn model weinig aandacht voor de positie van de ontvanger. Latere auteurs hebben hierop de aandacht gevestigd (De Boer & Brennecke, 2003). Zij betogen dat communicatie altijd tweerichtingsverkeer is, ook al kunnen de intensiteit en de directheid van de terugkoppeling (feedback) wisselen. Soms is er sprake van een directe terugkoppeling, waarbij de oorspronkelijke boodschap wordt becommentarieerd, aangepast en veranderd, soms is de interactie heel indirect en bestaat zij louter uit het feit dat de ontvanger wegklikt van de website waarop de onderzoekers de resultaten van hun onderzoek uit de doeken doen.

Een ander kritiekpunt op Lasswells model is dat hij geen aandacht besteedde aan de context van de communicatie. Bij de sociale wetenschappen zijn vooral de context van de maatschappij en de organisatie van belang. Het maakt heel wat uit of je publiceert in een totalitaire of een democratische maatschappij. De publicatie van een onderzoek voor een bedrijf dat bezig is met een reorganisatie kan in die situatie grotere gevolgen hebben dan in een andere context. Een bredere en betere omschrijving van communicatie is dan ook de volgende: Wie zegt Wat tegen Wie, Hoe, met welk Effect, met welke Terugkoppeling en in welke Context?

Functies van communicatie

Als de ontvanger centraal staat, is het niet de vraag wat de boodschap met de ontvanger doet, maar wat de ontvanger doet met de boodschap. McQuail (1987) onderscheidde vanuit dat perspectief vier functies van de boodschap: boodschap als bron van informatie; boodschap als vermaak; boodschap als middel om de persoonlijke identiteit te versterken; en boodschap als voertuig voor sociale integratie en interactie.

De functies van informatie en vermaak zijn de bekendste vormen van het 'dankbaar gebruiken van de boodschap' (*uses and gratifications theory*). De persoonlijke en maatschappelijke functies zijn minder bekend, maar zeker voor de sociale wetenschappen niet minder belangrijk. Via de media reiken onderzoekers het publiek waarden, normen en gedragsmodellen aan. Op grond hiervan kunnen de leden van het publiek vragen beantwoorden als: 'Wie ben ik en hoe wil ik zijn' en wordt dus de persoonlijke identiteit versterkt. Daarnaast bieden wetenschappers via de media gespreksstof (sociale interactie) en dragen zij bij het mediapubliek bij aan een gemeenschappelijke belangstelling voor thema's die iedereen belangrijk vindt (sociale integratie). Het publiek vormt zich

op grond van publicaties een beeld van belangrijke maatschappelijke ontwikkelingen en kan daartegenover zijn houding bepalen. Toen er meer aandacht kwam voor de vraag wat mensen doen met de informatie waartoe zij toegang hebben, werd het ook duidelijk hoe selectief mensen daarbij te werk gaan. Zij selecteren uit het informatieaanbod dié boodschappen die zij kunnen gebruiken en destilleren daaruit eerder datgene wat hun eigen opvattingen en gedrag ondersteunt dan wat hen in het ongelijk stelt. Deze processen heten dan ook selectieprocessen.

Behalve de zender of de ontvanger kan ook de boodschap centraal staan. Deze situatie is kenmerkend voor de communicatie tussen wetenschappers onderling. De boodschappen die tussen wetenschappers heen en weer gaan, hebben veelal de vorm van een wetenschappelijk artikel. Men neemt op die manier kennis van het werk van de ander en reageert door zelf weer een artikel te schrijven. De verbinding tussen beide artikelen zit in de onderlinge verwijzingen. Auteurs refereren aan het werk van de ander om te laten zien dat zij dit werk kennen en het ermee eens zijn, of niet, al naar gelang de uitkomsten van eigen onderzoek. Zo ontstaat er een netwerk van documenten die naar elkaar verwijzen. Met elkaar vormen ze een deel van het kennisdomein. Bibliotheken en bibliografische databases zijn de vindplaatsen van deze domeinen doordat hier de artikelen worden bewaard, ontsloten en opnieuw ter beschikking worden gesteld.

1.4 Onderzoek in de media

Zoals gezegd kunnen de media ook het algemene publiek informeren over wetenschappelijk onderzoek. Populairwetenschappelijke boeken, radio, televisie, dvd, film, kranten en tijdschriften en niet te vergeten internet zijn de dragers van wetenschappelijke informatie, gericht op een breed publiek. Wetenschapsrubrieken van kranten zijn belangrijk, maar ook in andere berichten en in commentaren verwijzen auteurs vaak naar wetenschappelijke bevindingen. Onderzoek op het gebied van de sociale wetenschappen is geregeld in deze media terug te vinden.

In de publieksmedia gebruiken journalisten de bevindingen van wetenschappelijk onderzoek op verschillende manieren, bijvoorbeeld in de vorm van nieuws. Dat doet zich bijvoorbeeld voor wanneer er door middel van onderzoek een oplossing is gevonden voor een belangrijk wetenschappelijk of een maatschappelijk probleem. Soms lijkt het of sociaalwetenschappelijk onderzoek alleen maar bevestigt wat we allemaal eigenlijk al weten. Maar terwijl alledaagse kennis vaak fragmentarisch is en tegenstrijdigheden bevat, kan sociaalwetenschappelijk onderzoek systematische kennis en inzicht verschaffen. Onderzoek kan een fundament geven aan wat iedereen altijd al dacht, maar ook vooroordelen onderuithalen. Bovendien halen onderzoekers vaak details naar boven die tevoren niet waren opgemerkt.

Wetenschappelijke bevindingen komen ook in het nieuws als ze bekend worden op het moment dat het probleem waarop ze betrekking hebben speelt. In kranten en andere media stellen journalisten bepaalde maatschappelijke problemen aan de orde, bijvoorbeeld criminaliteit of armoede. In het kader van artikelen of rubrieken daarover maken ze gebruik van onderzoeksbevindingen over de omvang en de ontwikkeling, de preventie en de bestrijding ervan. Zulke artikelen kunnen opiniërend zijn en dan worden onderzoeksbevindingen gebruikt om het betoog te ondersteunen. Dit zijn vaak lange artikelen; dikwijls gaat het om hele pagina's.

De journalisten die werkzaam zijn bij die media roepen wel eens de hulp in van sociaalwetenschappelijk onderzoekers om het gedrag en de opinies van mensen in een bepaald gebied in kaart te brengen of verrichten zelf sociaalwetenschappelijk onderzoek. Een pakkende kop kan de indruk geven dat er nu iets wordt bekendgemaakt wat niemand tevoren wist, want nieuwswaarde is een van de criteria waarop berichten in de media worden beoordeeld. Daarnaast kunnen onderzoeksbevindingen in de media ook een amusementsfunctie hebben. Vaak gaat het dan om korte berichten.

1.5 De onderzoeker als professional: wetenschappelijke integriteit

Maar recent zijn wetenschappers ook onder vuur komen te liggen in diezelfde media: er is een aantal schandalen met wetenschapsfraude naar buiten gekomen.

Ook in het verleden is het zo geweest dat wetenschappelijke schandalen de aanleiding waren om regels op te stellen voor hoe je je als onderzoeker moet gedragen tegenover de mensen die meedoen met je onderzoek. Centraal daarin staan de mensenrechten. Mensenrechten zijn rechten waarvan we nu in Europa vinden dat ieder mens die zou moeten hebben, maar die nogal wat voeten in de aarde hadden voor de eerste Universele Verklaring van de Rechten van de Mens in 1948. Onder die rechten vallen bijvoorbeeld het recht op vrije meningsuiting en het recht op zelfbeschikking.

Met de verklaring van de rechten van de mens, waren de rechten en de veiligheid van mensen die meededen aan onderzoek nog niet geregeld. Daarvoor waren verschillende schandalen nodig. Een van de invloedrijkste was het schandaal rond het Tuskegee-syfilisonderzoek dat plaatsvond in Tuskegee in Alabama. Het onderzoek liep van 1932 tot 1972, met als doel het natuurlijke verloop van syfilis bij zwarte mannen vast te stellen. In 1932 kwam syfilis vaak voor en was er nog geen effectieve behandeling beschikbaar. Er werden 399 mannen met syfilis en 201 mannen zonder syfilis (als controles) in het onderzoek geïnccludeerd. De deelnemers aan het onderzoek werden niet op de hoogte gebracht van het doel van het onderzoek, ze werden niet volledig geïnformeerd over de medische diagnose en kregen, zelfs toen penicilline de standaardbehandeling tegen syfilis was geworden, geen medicijnen tegen syfilis voorgeschreven. Hierdoor zijn

velen overleden aan (complicaties van onbehandelde) syfilis, is een onbekend aantal vrouwen besmet geraakt en een aantal baby's. De onderzoekers gingen begin jaren 70 twijfelen aan het nut van hun onderzoek. De studie werd stopgezet in 1972 toen nationale kranten erover berichtten. Tuskegee huisvest inmiddels een universiteit met een speciaal onderwijsprogramma bio-ethiek (http://www.tuskegee.edu/about_us/centers_of_excellence/bioethics_center.aspx).

Als gevolg van de aandacht in de media en in het parlement werd in 1974 de 'National Commission for the Protection of Human Subjects of Biomedical and Behavioral Research' in het leven geroepen. Zij kreeg onder andere als taak ethische basisprincipes te identificeren die ten grondslag zouden moeten liggen aan biomedisch- en gedragsonderzoek aan mensen. Dit leidde tot het Belmont report (<http://www.hhs.gov/ohrp/humansubjects/guidance/belmont.html>).

In het Belmont-rapport (1979) staan de drie fundamentele ethische principes die ook jij moet gebruiken als je onderzoek met mensen doet:

1. Respect voor personen ('Respect for persons'). Dit principe draait om de autonomie van mensen en het recht op zelfbeschikking. Dit houdt onder andere in dat je mensen in staat moet stellen tot geïnformeerd toestemmen met deelname (de eerder genoemde 'informed consent').
2. Goed doen ('Beneficence'). Dit principe lijkt wat op het gezegde 'Wat uzelf niet graag geschiedt ...' Het betekent dat je de risico's voor de deelnemers tot het minimum moet beperken en dat kan ook betekenen dat je misschien helemaal af moet zien van je onderzoek.
3. Gerechtigheid ('Justice'). Dit principe gaat over het vergewissen van eerlijke, redelijke en niet-exploiterende procedures voor (potentiële) studie-participanten. Hieronder valt ook een eerlijke verdeling van de lasten (het meedoen aan onderzoek) en de lusten (het profiteren van de bevindingen van het onderzoek).

Het Belmont report is nog steeds invloedrijk, want maatgevend (of eigenlijk maatnemend) bij het beoordelen van onderzoeksprotocollen, ook in Nederland. In Nederland kennen we sinds 1998 de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen en de daaruit vloeiende lokale Medisch-Ethische Toetsingscommissies en de Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (www.ccmo.nl). In deze wet wordt opgeroepen terughoudend te zijn met (experimenteel) onderzoek onder kinderen jonger dan 18 jaar. Omdat onderzoek onder kinderen soms toch nodig is, regelt deze wet ook wie het 'informed consent' mag verlenen. Voor kinderen jonger dan 12 zijn dat de ouders of de voogd. Kinderen tussen de 12 en 18 jaar mogen zelf een 'informed consent' geven of weigeren, maar hun toestemming is alleen geldig als een ouder (of voogd) ook toestemming verleent.

Het is soms wat onduidelijk welk sociaalwetenschappelijk onderzoek formele toetsing vergt, maar steeds meer onderzoeksprotocollen worden ethisch getoetst. Hierbij speelt ook mee dat voor publicatie in wetenschappelijke tijdschriften steeds vaker een verklaring van geen ethisch bezwaar ('ethical clearance')

vereist is. Daarom heeft een aantal instellingen een sociaalwetenschappelijke ethische commissie ingericht, waaraan je als onderzoeker je onderzoeksplan kunt voorleggen en je ‘informed consent’-materialen kunt laten beoordelen.

Recentere schandalen met wetenschapsfraude zijn begonnen met de onthullingen van junior onderzoekers die meenden dat een senior onderzoeker zijn gegevens niet daadwerkelijk had verzameld, maar verzonnen. Onder de kop ‘Puinruimen in de psychologie’ (*NRC*, 9 en 10 april 2016) besteedde de redactie van *NRC* een hele wetenschapsbijlage aan de twijfel aan en verontwaardiging over de kwaliteit van wetenschappelijk onderzoek. In de onderstaande boxen vermelden we (verkorte) artikelen van de meest geruchtmakende schandalen in Nederland.

Box 1.1**Golven van de wetenschapsfraude**

MARTIJN VAN CALMTHOUT in *de Volkskrant*, 24 november 2012

Woensdag is het zover, dan komt de commissie van voormalig KNAW-president Pim Levelt met het eindrapport over de fraude van sociaal psycholoog Diederik Stapel. Het afgelopen jaar zijn daarvan al de nodige tussenstanden naar buiten gekomen. Stapel heeft, aldus de laatste telling op de website Retraction Watch, in zeker 53 publicaties de boel beduvelde of iets wat er sterk op lijkt. Enkele zaken heeft Stapel zelf al erkend. Andere niet.

Of Stapel daarmee de grootste wetenschappelijke fraudeur aller tijden moet heten, is de vraag. Niet alleen is hij nog steeds niet de fraudeur met de meeste verdachte of valse artikelen op zijn naam. Ook is de vraag hoe zwaar die studies precies wegen, in het licht van de eeuwigheid. Zo radicaal en veelgeciteerd was zijn werk vaak ook weer niet. Als het al spraakmakend was, was dat eigenlijk vooral zo op radio, tv en in de krant. Woensdag weten we meer. Wat echter nu al vaststaat is dat Diederik Stapels fraude de goede naam van de wetenschap, en zeker de sociale psychologie, behoorlijk heeft aangetast. Zo zeer zelfs dat psychologen als bijvoorbeeld de Utrechtse emeritus hoogleraar Wolfgang Stroebe eerder dit jaar de hand in eigen boezem staken en zich afvroegen of er speciaal iets mis is met onderzoek in de psychologie. Neen, was zijn antwoord in een studie in *Perspectives on Psychological Science*. In het medische onderzoek komt bijvoorbeeld veel vaker fraude aan het licht. Stroebe stelde wel vast dat verreweg de meeste wetenschapsfraude pas na publicatie wordt ontmaskerd, en niet in de aanloop. Reviewers letten wel op gebruikte methoden en of de data de conclusies rechtvaardigen. Wat in het wetenschappelijke denken ontbreekt, is het idee dat een onderzoeker data vervalst, manipuleert, oppoetst of verzint.

Onlangs gaven Amerikaanse onderzoekers in *PNAS* een analyse van meer dan tweeduizend wetenschappelijke artikelen uit de life-sciences die officieel weer waren ingetrokken. In 21,3 procent van de artikelen was dat vanwege een fout. In zeker 67,4 procent van de gevallen ging het om (vermoede) fraude, dubbel gepubliceerde artikelen of plagiaat.



Box 1.2

Oud-hoogleraar schuldig aan wetenschappelijk 'wangedrag'

Richard de Boer, Maarten Keulemans, in *de Volkskrant*, 23 september 2013

Oud-hoogleraar politieke antropologie Mart Bax (Vrije Universiteit) heeft zich ten minste vijftien jaar schuldig gemaakt aan ernstig wetenschappelijk wangedrag, valsheid in geschrifte en zelfplagiaat. Dat meldt een onderzoekscommissie in een rapport dat vandaag openbaar wordt gemaakt.

De gepensioneerde hoogleraar politieke antropologie van de Vrije Universiteit Amsterdam Mart Bax heeft zich zeker 15 jaar schuldig gemaakt aan ernstig wetenschappelijk wangedrag, valsheid in geschrifte en zelfplagiaat. Dat concludeert de onderzoekscommissie onder leiding van historicus Michiel Baud in een rapport dat vandaag openbaar wordt gemaakt.

Zo verzon Bax minstens 61 publicaties, recyclede hij zijn eigen artikelen tot in het vijfvoudige onder andere titels en dichtte hij zichzelf talloze onderscheidingen, nevenfuncties, interviews en zelfs een documentaire toe die helemaal niet bestonden.

Veldwerk uit zijn duim gezogen

De commissie noemt het bovendien 'zeer aannemelijk' dat Bax veel van zijn veldwerk in Brabant en het Bosnische bedevaartsoord Medjugorje uit zijn duim heeft gezogen. Maar het wetenschapsfraude noemen kan de commissie niet: Bax zelf houdt vol dat hij door informanten is misleid. Aantekeningen die dat moeten staven, zouden zijn vernietigd en de informanten zelf zijn onvindbaar of overleden.

De commissie houdt het daarom op 'ernstig wetenschappelijk wangedrag', 'misleiding' en 'onethisch wetenschappelijk gedrag'. Zo had Bax, zelfs als zijn verklaring klopt, nooit mogen blindvaren op slechts enkele informanten.

Vergissing

Ook op andere fronten heeft Bax – die tussen 1965 en 2002 in dienst was van de VU en inmiddels halverwege de zeventig is – zich schuldig gemaakt aan wangedrag, aldus de commissie. Zo geeft Bax toe dat hij kort na verschijning van zijn boek *Medjugorje* (1995) beseftte dat zijn informatie over een bloedige vendetta met zo'n 140 dodelijke slachtoffers niet klopte, maar dat hij die 'vergissing' vóór zijn pensionering niet meer heeft kunnen rechtzetten. 'Ongeloofwaardig', vindt de commissie. In andere gevallen bleek Bax te verwijzen naar niet-bestaande bronnen, artikelen waarin iets heel anders bleek te staan en naar artikelen van hemzelf.

1.6 Wetenschappelijke integriteit en onderzoeksontwerpen

Twijfel aan wetenschappelijke integriteit werd verder gevoed nadat was gebleken dat bij herhaling van een groot aantal psychologische experimenten, 'slechts' 40% van de herhalingen dezelfde resultaten had opgeleverd als de oorspronkelijke studies, aldus *NRC* (9 en 10 april 2016).

Om een studie te kunnen herhalen, oftewel repliceren, dien je als onderzoeker heel precies te weten hoe het oorspronkelijke *onderzoeksontwerp* in elkaar heeft gestoken: wat voor opzet er was gekozen, wat voor empirische gegevens er

waren verzameld, bij wat voor mensen die gegevens waren verzameld, wanneer en waar die gegevens waren verzameld en op welke wijze de gegevens waren geanalyseerd. Nu is het repliceren van studies nog niet voor alle disciplines evenzeer mogelijk, maar het streven van de wetenschap is er wel op gericht om replicaties mogelijk te maken, zo blijkt uit de ‘Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening, principes van goed wetenschappelijk onderwijs en onderzoek’ voortaan NGW. De NGW is opgesteld in 2004 door de Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten en is herzien in 2014. Daarom gaan we in de volgende paragraaf in op de principes en de uitwerkingen daarvan die van toepassing zijn op alle wetenschapsbeoefenaren die betrokken zijn bij wetenschappelijk onderwijs en onderzoek, met inbegrip van studenten (NGW, p.3).

Onderzoekers worden veelal gedreven door nieuwsgierigheid. Zij willen graag weten hoe de sociale wereld in elkaar zit. Dat is een wetenschappelijke attitude. Zij willen die inzichten ook graag delen met anderen. Daarom doen zij hun best om hun onderzoek te publiceren in wetenschappelijke tijdschriften, bij voorkeur in tijdschriften die door veel vakgenoten worden gelezen. Ook publicaties in de media kunnen bijdragen aan maatschappelijke erkenning en dus aan de status van wetenschappers.

Voordat wetenschappelijke onderzoeksbevindingen de wetenschappelijke tijdschriften of de media bereiken, spreken wetenschappers onderling over hun onderzoek. Dat doen zij in gesprekken bij de koffie, tijdens informele en formele bijeenkomsten. Dat is een goede gewoonte waarmee wetenschappers elkaar behandelen als *critical friends*: door met andere wetenschappers te spreken, proberen zij hun onderzoekswerk bloot te stellen aan constructieve commentaren om het zodoende beter te maken. Die gesprekken gaan, onder andere, over de wijze waarop bepaalde gegevens zijn verzameld, de kwaliteit van die gegevens, de wijze waarop die gegevens zijn geanalyseerd alsook over de conclusies die daaruit zijn getrokken. Hetzelfde gebeurt in wezen wanneer onderzoekers met hun studenten spreken. Ook wanneer onderzoekers elkaars werk beoordelen als *peer reviewer* voor een wetenschappelijk tijdschrift, waarbij een artikel is aangeboden ter publicatie, is de kernvraag eigenlijk of het onderzoek aan alle kwaliteitsmaatstaven voldoet. *Peer review* is een proces waarbij wetenschappelijk onderzoekers zich, als het ware, blootstellen aan collega-onderzoekers maar ook aan andere leden van de samenleving (beleidsvoerders, hulpverleners of het grote publiek). Je zou ook kunnen zeggen dat onderzoekers langs deze weg een verzoek sturen naar de (wetenschappelijke) gemeenschap om de gevonden resultaten te controleren, opdat de kwaliteit en bruikbaarheid van de verzamelde kennis wordt vastgesteld. Om de kwaliteit van de onderzoeksresultaten vast te stellen, beoordelen individuele leden van de wetenschappelijke gemeenschap volgens een serie principes die veel meer expliciete aandacht hebben gekregen, vooral sinds er enkele schandalen bekend zijn geworden.

Zes principes van wetenschappelijke integriteit

Als eerste principe dienen wetenschapsbeoefenaren eerlijk en openhartig te zijn alsook zorgvuldig: een wetenschapper is immers gericht op waarheidsvinding. Dat impliceert dat ... hij daarom bij de presentatie van de aard en reikwijdte van zijn resultaten zo precies mogelijk dient te zijn... (NGW, p. 5). Daarbij is correcte bronvermelding noodzakelijk om te laten zien wat de intellectuele herkomst is van de gebruikte of aangehaalde teksten. Dus, plagiaat plegen, het letterlijk overnemen van teksten van anderen zonder correcte bronvermelding alsook het overnemen van patentwaardige ideeën, is verboden (Schuyt, 2014, p. 41).

Het tweede principe is dat wetenschappers betrouwbaar dienen te zijn: in de nauwgezette uitvoering van het onderzoek, in de rapportages daarover en evenzeer in de overdracht van kennis in onderwijs en publicaties. Daardoor is het onderzoek tracerbaar, controleerbaar en toetsbaar. De onderzoeksgegevens dienen uiteraard ook écht verzameld te zijn en geanalyseerd ... met (statistische) methoden die in overeenstemming zijn met de methodologische standaarden voor de gebruikte gegevens... (NGW, p. 7). Negatief geformuleerd staat er dat wetenschappers hun gegevens niet mogen fabriceren of fabuleren (verzinnen) en publiceren over zelfgeconstrueerde (niet daadwerkelijk verzamelde) onderzoeksgegevens. Bovendien mogen onderzoekers hun gegevens niet manipuleren, zoals het wijzigen van de meetresultaten van onderzoek en/of het achterhouden van onwelgevallige gegevens (Schuyt, 2014, p. 41).

Dit houdt verband met het derde principe, dat van controleerbaarheid:... Als de onderzoeksresultaten openbaar worden gemaakt, blijkt duidelijk waar de gegevens en de conclusies op zijn gebaseerd, waaraan ze zijn ontleend en waar ze te controleren zijn... (NGW, p. 8). In de uitwerking van dit principe staat duidelijk te lezen dat er strenge eisen zijn om replicatie van het onderzoek mogelijk te maken: ...De keuze van de onderzoeksvraag, de opzet van het onderzoek, de keuze van de gehanteerde methode en verwijzing naar geraadpleegde bronnen is zodanig nauwkeurig gedocumenteerd dat controle op alle stappen van het onderzoeksproces in beginsel mogelijk is... (ibidem). Bovendien dient ... de kwaliteit van de dataverzameling, data-invoer, dataopslag en dataverwerking goed bewaakt te worden (ibidem) en dienen de onderzoeksgegevens minimaal 10 jaar te worden bewaard zodat ze door anderen kunnen worden geraadpleegd (ibidem).

Het vierde principe gaat over de onpartijdigheid van de wetenschapsbeoefenaren. Wetenschappers dienen zich onpartijdig en objectief op te stellen bij oordeelsvorming en beslissingen, en geen ander belang te dienen dan het wetenschappelijk belang. Je zou dus kunnen concluderen dat wetenschappers zich niet mogen laten leiden door persoonlijke belangen, voorkeuren, vooroordelen of door belangen van de opdrachtgever/financier (NGW, p. 9). Om ook controle hiervan mogelijk te maken, dient iedere wetenschapper een actueel en volledig overzicht kenbaar te maken van relevante nevenfuncties.

Het vijfde principe gaat over de onafhankelijkheid van wetenschappers die, ongeacht de belangen van de opdrachtgever(s), het onderzoek moeten uitvoeren waarbij zij de schijn van belangenverstrengeling vermijden dan wel vermelden in publicaties (NGW, p. 10).

Het zesde en laatste principe gaat over de verantwoordelijkheid die wetenschappers hebben voor de maatschappelijke implicaties van het wetenschappelijke werk. De keuze die zij maken voor bepaalde onderzoeksthema's moeten zij altijd naar eer en geweten uit kunnen leggen (NGW, p. 11).

Ethische toetsing van onderzoek

In 2016 heeft het Discipline overleg Sociale Wetenschappen (DSW) een regeling betreffende ethische toetsing van sociaalwetenschappelijk onderzoek opgesteld, die het voorstelt als 'work in progress'. DSW stelt voor om ethische aspecten van al het onderzoek in de maatschappij-, en gedragswetenschappen te toetsen op ethische aspecten: 'avoidance of exploitation, just distribution of benefits and burdens, respect for persons, respect for human dignity, scientific validity, scientific – social and/or educational relevance, respect for right and specific interests of (specific groups of) research participants, and/or the community/society' (DSW, 2016, p. 1). Voor de onderzoekers betekent dit dat zij zich bewust moeten zijn van ethische vraagstukken die samenhangen met de methodologie, zij alle ethische kwesties (zoals 'informed consent' en bescherming van de privacy van de verzamelde gegevens) in beschouwing moeten nemen, zij alle mogelijke schade moeten evalueren die voortkomt uit het onderzoek en dat zij alle onderzoeksbevindingen moeten publiceren en daarover moeten communiceren op zo'n wijze dat uiteenlopende groepen van publiek passend worden geïnformeerd.

Het moge duidelijk zijn dat al deze principes tezamen, maar in het bijzonder de principes van eerlijkheid, openhartigheid, zorgvuldigheid, betrouwbaarheid en controleerbaarheid, zeer hoge eisen stellen aan alle stappen die we in het bovenstaande hebben beschreven in het *onderzoeksontwerp*. Het is daarom ook dat we in de hoofdstukken 5 tot en met 9 daarbij zeer uitgebreid zullen stilstaan. In al die hoofdstukken presenteren we voorbeeldonderzoeken startende met probleemstellingen om van daaruit de keuze voor het onderzoeksontwerp toe te lichten. Dan stellen we de kernvragen aan de orde: wat voor data wil je verzamelen, gegeven deze probleemstelling; bij wie wil je die data verzamelen, wanneer en waar; en hoe wil je die data analyseren? We kiezen voor voorbeeldonderzoeken waarbij de antwoorden op deze vragen te vinden zijn hetzij in de boxen waarin we deze onderzoeken beschrijven hetzij met verwijzingen naar de originele publicaties. In hoofdstuk 2 werken we de principes van zorgvuldigheid en controleerbaarheid uit voor zeer uiteenlopende onderzoeksontwerpen. Op deze wijze maken we je al als student vertrouwd met de wijze waarop wetenschappelijke studies uitgevoerd en gerapporteerd dienen te worden. Daarbij kan het gaan over werkstukken die je voor een onderzoeksvak maakt maar uiteraard ook over je bachelor- of masterthesis. We hopen daarmee bij te dragen aan je ontwikkeling als integere, professionele onderzoeker. Maar ook als je helemaal geen onderzoeker wilt worden, maar wellicht in posities terechtkomt waarin je te maken krijgt met de beoordeling van fundamenteel of praktijkgericht onderzoek, ken je de principes die hiervoor gelden.



Opgaven bij hoofdstuk 1

- 1.1 Formuleer de principes van het Belmont report in je eigen woorden.
- 1.2 In het Tuskegee-onderzoek werden de deelnemers geworven door hun een aantal bijzondere voorzieningen aan te bieden: zij kregen medisch onderzoek, maaltijden op onderzoeksdagen en gratis behandeling van kleine gezondheidsklachten. Geef antwoord op de vraag: waarom is het geven van zulke grote beloningen voor meedoen aan onderzoek ‘onethisch’?
- 1.3 Leg in je eigen woorden uit: op welke manieren was het Tuskegee-onderzoek strijdig met ieder van de drie principes uit het Belmont report?
- 1.4 Formuleer de principes van de Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening in je eigen woorden.
- 1.5 Ga na, aan de hand van het artikel ‘Golven van wetenschapsfraude’ in box 1.1, welke principes van wetenschappelijke integriteit de oud-hoogleraar Stapel had geschonden.
- 1.6 Ga na, aan de hand van het artikel ‘Oud-hoogleraar Bax schuldig aan wetenschappelijk ‘wangedrag’ in box 1.2, welke principes van wetenschappelijke integriteit de oud-hoogleraar Bax had geschonden.



Kijk op www.onderzoeksmethoden9edruk.nl voor extra opdrachten bij dit hoofdstuk.

Literatuur

- Boer, C. de, & Brennecke, S. (2003). *Media en publiek. Theorieën over media-impact*. Amsterdam: Boom.
- King, G., Keohane, R., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry, scientific inference in qualitative research*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Lasswell, H. (1948). The structure and function of communication in society. In L. Bryson (ed.) (1948). *The communication of ideas* (pp. 37-51). New York: uitgever onbekend.
- McQuail, D. (1987). *Mass communication theory. An introduction*. Londen: Sage.
- Schuyt, K. (2014). *Tussen fout en fraude, integriteit en oneerlijk gedrag in wetenschappelijk onderzoek*. Leiden: Leiden University Press.
- Vereniging van Samenwerkende Nederlandse Universiteiten (2014): *De Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening, principe van goed wetenschappelijk onderwijs en onderzoek*.