

Deskundigheid op de snijtafel

De Academische Boekengids 23, oktober 2000, pp. 14-15.

Jaren geleden publiceerde ik een boekje over methodologische vraagstukken in de sociale wetenschappen. De uitgever zocht een mooie illustratie om op de kaft te zetten. Men vond een eeuwenoude zinnenprent waarop allerlei figuren staan afgebeeld met wie het slecht afloopt. Toen ik een reproductie van die prent kreeg toegestuurd, stond in de begeleidende brief dat op de achtergrond te zien was hoe A.D. de Groot een fenomenoloog in elkaar slaat. Het is hier verder niet van belang wat nu precies een fenomenoloog is. De opmerking uit de brief is echter tekenend voor de reputatie van De Groot: een man die korte metten maakt met iedereen die z'n pretenties niet kan waarmaken.

Adrianus Dingeman de Groot werd geboren in 1914. Na zijn kandidaats wiskunde deed hij in 1941 doctoraal examen psychologie aan de Universiteit van Amsterdam. In 1946 promoveerde hij tot doctor op het proefschrift *Het denken van den schaker. Een experimenteel-psychologische studie*. Het hierin gerapporteerde onderzoek maakte hem wereldberoemd. Wie tegenwoordig een willekeurige Amerikaanse inleiding in de psychologie opslaat, maakt grote kans om daarin een verwijzing naar dat schaakonderzoek aan te treffen.

De Groot werkte enige jaren in de praktijk, onder meer als bedrijfspsycholoog bij Philips. In 1948 werd hij aan de Universiteit van Amsterdam lector en in 1950 hoogleraar in de toegepaste psychologie. Later verschoof het accent naar methodenleer. Nadat hij in Amsterdam met pensioen was gegaan, vervulde hij nog enkele jaren een buitengewoon hoogleraarschap in Groningen.

In 1961 publiceerde hij een boek dat hem in Nederland befaamd maakte: *Methodologie. Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen*. Een publicatie uit 1966 bezorgde hem naam als onderwijsdeskundige: *Vijven en zessen: cijfers en beslissingen. Het selectieproces in ons onderwijs*. De Groot schreef verscheidene andere boeken en honderden artikelen; het genoemde drietal valt te beschouwen als zijn meest markante publicaties.

Bij lezing van zijn werk vind ik twee zaken opvallend: liefde voor didactiek en plezier in ruziemaken. De Groot schrijft als een schoolmeester in de gunstige betekenis van het woord: hij legt alles omstandig en glashelder uit. Ondertussen slaat hij er op los. Neem bijvoorbeeld het begin van het eerste hoofdstuk uit zijn proefschrift. Hier geeft hij een karakteristiek van de schaakliteratuur. Na een paar alinea's, nog op de eerste bladzijde, gaat hij al flink te keer: 'Het bovenstaande lijkt echter meer dan het is. Maar al te vaak is de oogst aan psychologisch belangwekkend materiaal bij het doorwerken van dikke boekdeelen uiterst gering, terwijl de psychologie van het schaak *denken* vrijwel nergens aan de orde komt.' Vervolgens bespreekt hij het werk van oudere psychologen die zich met schakers bezighielden; zij blijken er weinig van gebakken te hebben. Op een congres over onderzoek van onderwijs heb ik De Groot weleens horen fulmineren tegen het gebruik van geavanceerde technieken. Research in de sociale wetenschappen, aldus De Groot, is vaak simpelweg uit te voeren 'met een potlood en een touwtje'.

De schaker als proefpersoon

Het proefschrift van De Groot biedt een mooie demonstratie van methodische eenvoud, inventiviteit en handigheid. Omdat hij zelf een schaker van niveau was (hij werd in 1937 kampioen van Amsterdam), kwam hij gemakkelijk in contact met de sterkste spelers ter wereld. Hij deed experimenten met grootmeesters die in 1938 voor een toernooi in Nederland waren. Een jaar later werden die proeven voortgezet op de 'schaakmeestersboot' die naar en van de schaakolympiade in Buenos Aires voer. De Groot liet telkens een schaakstelling zien en nodigde zijn 'proefpersoon' uit om een volgende zet te verzinnen; daarbij moest hij hardop denken en alles vertellen wat in hem opkwam. Dat werd door De Groot meteen opgeschreven. In sommige sessies bracht hij kleine variaties aan. De schaker moest dan bijvoorbeeld eerst 10 of 15 seconden zwijgend naar een stelling kijken, om vervolgens met gesloten ogen te vertellen wat hij allemaal had gezien.

Om alle hardop-denkenprotocollen te verwerken, maakte De Groot gebruik van inzichten van een Duitse psycholoog, Otto Selz, die als joodse emigrant in 1939 in Amsterdam was komen wonen en in 1943 in Auschwitz werd vermoord. De publicaties van Selz zijn complex en moeilijk leesbaar; De Groot heeft in zijn proefschrift enkele honderden bladzijden nodig om de denkwijze van schakers te vertalen in de terminologie van Selz. Diens theorie biedt een kader om het materiaal te categoriseren; tegelijkertijd gebruikt De Groot citaten uit zijn protocollen om duidelijk te maken wat de begrippen uit de theorie van Selz eigenlijk betekenen.

In de jaren vijftig kreeg Herbert Simon (later Nobelprijswinnaar economie) toevallig het proefschrift van De Groot in handen. Omdat deze geniale Amerikaan reeds Engels en Duits kende, kon hij naar eigen zeggen gemakkelijk het Nederlands van De Groot ontcijferen. Simon maakte het werk van De Groot bekend in Amerika; de Nederlandse psycholoog werd geïntroduceerd als een voorloper van het grote onderzoeksproject waar Simon destijds mee bezig was.

Simon hield zich op dat moment bezig met de vraag hoe het vermogen van mensen om problemen op te lossen bestudeerd en beschreven kan worden. Bovendien probeerde hij reeds in de jaren vijftig computerprogramma's te schrijven om dit menselijk vermogen te simuleren. In het onderzoek dat De Groot bij schakers had uitgevoerd, zag Simon een bevestiging van zijn idee dat het oplossen van problemen vooral beschreven kan worden als een zoekproces waarbij men gebruik maakt van analyses in termen van doelen en middelen. Simon gebruikte het proefschrift van De Groot ook om te benadrukken dat analyses van hardop-denkprotocollen een zinvolle onderzoeksmethode vormen. Deze methode van onderzoek was destijds in Amerika, in het behavioristische klimaat dat daar heerste, nogal verdacht. Door het werk van De Groot aan te halen liet Simon zijn landgenoten zien dat zijn eigen analyses van denkprotocollen aansloten bij een eerbiedwaardige Europese onderzoekstraditie. Voor het overige lijkt Simon inhoudelijk niet zo erg veel gedaan te hebben met de ideeën van Selz en De Groot.

In tegenwoordige psychologieleerboeken wordt vaak een experiment met schakers aangehaald dat door een student van De Groot is uitgevoerd als aanvulling op diens proefschrift. Wanneer grootmeesters en meesters heel korte tijd (bijvoorbeeld vijf seconden) een schaakstelling te zien krijgen, kunnen zij deze naderhand veel beter reproduceren dan wanneer minder goede schakers die stelling zien. De 'voorsprong' van de meesters verdwijnt, zodra stellingen op het bord staan die in een echte partij nooit voor kunnen komen. Dan reproduceren zij zo'n stelling bijna net zo slecht als mindere goden dat doen. Hiermee valt aan te tonen dat expertise niet zozeer een kwestie is van bijzondere aanleg, maar vooral te maken heeft met kennis die men in de (jarenlange) praktijk heeft opgedaan.

De theorie van Selz komt in beknopte vorm ter sprake in *Methodologie*. De Groot betoogt dat wetenschap te beschouwen valt als een van de vele vormen van menselijk denken. Begrippen van Selz worden aangehaald om het niet-specifieke van wetenschapsbeoefening te verduidelijken. Research is net zoiets als bijvoorbeeld schaken of componeren. Toch blijft het niet bij deze constatering: een belangrijk deel van *Methodologie* is te lezen als een speurtocht naar regels die onderzoekers in acht moeten nemen om werk van acceptabel niveau te leveren. De Groot stelt vast dat er geen scherpe grens te trekken is tussen wetenschappelijk en onwetenschappelijk denken, maar er bestaan wel hulpmiddelen om scherper te redeneren. *Methodologie* lijkt de uitstalkast van een tuincentrum, vol met schoffels om onkruid te wieden in de psychologie en op aanverwante terreinen.

Een ander beeld dringt zich ook op: dat van een boek met schaaktheorie. Bij schaken zijn er spelregels waar iedereen zich aan moet houden; daarnaast zijn er tactische regels die niet dwingend opgelegd kunnen worden, terwijl ze wel bruikbaar zijn om op een hoog niveau te spelen. Tactische regels vinden hun oorsprong in de ervaringen van deskundigen, grootmeesters. *Methodologie* is een pleidooi om bij wetenschapsbeoefening tactische regels te gebruiken, ontleend aan het werk van grootmeesters op het gebied van research. Wetenschap blijft een open spel, maar het zou dom zijn om voorbij te gaan aan de praktijk van deskundigen. Op hun beurt kunnen zij zich echter niet beroepen op een ooit verworven titel. Niemand heeft de waarheid in pacht. Zelf gebruikt De Groot het beeld van het *forum*, het marktplein uit de klassieke Oudheid. Op het forum behoren geleerden elkaars inzichten kritisch ter discussie te stellen. Wetenschap is bij De Groot een proces waarbij men anderen op redelijke wijze tracht te overtuigen. In latere jaren wilde hij nog een stap verder gaan door regels op te stellen voor het 'forumdebat', maar hier lijkt hij vast te lopen op een verdubbeling van problematiek: regels voor grootmeesters die aan hun eigen ervaring regels ontleen die richting geven aan het werk van mindere goden.

Expertise en standaardisering

Ten slotte *Vijven en zessen*, een schotschrift tegen averechtse deskundigheid van onderwijzers en onderwijzeressen. Bij het beoordelen van leerlingen vertrouwen docenten te gemakkelijk op hun eigen inzichten. Aan de hand van schokkende voorbeelden laat De Groot zien wat er mis kan gaan als docenten cijfers geven. De schaakmetafoor blijft in dit boek achterwege, maar men zou kunnen zeggen dat De Groot hier het meesterschap van schoolmeesters ontmaskert. Misschien gaat er bij het toekennen van cijfers gemakkelijk iets fout, omdat docenten op een eiland leven: er zijn in de onderwijspraktijk te weinig deskundige collega's waaraan eigen inzichten voortdurend kritisch kunnen worden getoetst.

De Groot pleit voor *standaardisering* van beoordelingsprocedures in het onderwijs. Dit moet ertoe bijdragen dat docenten zich bijvoorbeeld niet laten afleiden door kenmerken van leerlingen die irrelevant zijn voor de kennis die moet worden beoordeeld. Een cijfer voor iemands kennisniveau mag niet bepaald worden door de vraag of een leerling aardig of knap lastig is. Overgaan of doubleren behoort los te staan van de vraag of dit kind op een goede of een slechte school zit.

A.D. de Groot stond aan de wieg van het CITO, het centraal instituut voor toetsontwikkeling. De standaardtoetsen die deze instelling produceerde, zijn te beschouwen als een uitwerking van het pleidooi dat in *Vijven en zessen* wordt gehouden. Meer in het algemeen was De Groot ook een voorstander van invoering van multiplechoicetoetsen in het onderwijs, al gaf hij óók direct aan dat er deskundigheid nodig is om behoorlijke toetsvragen te maken.

Misschien is het werk van De Groot wel samen te vatten als een continu spel met begrippen zoals expertise en standaardisering. Experts zijn niet zomaar te vertrouwen; ze moeten voortdurend kritisch worden beoordeeld. Als ze de toets der kritiek kunnen doorstaan, vormen experts echter een belangrijke bron van kennis: hun inzichten zijn te vertalen in tactische regels. We moeten echter ook weer deskundigheid ontwikkelen in het kritisch beoordelen van regels en standaardprocedures. De echte

deskundige is geen slaaf van regels, terwijl de vermeende deskundige zich er maar beter aan kan onderwerpen. De spanning tussen dergelijke zaken maakt het altijd weer een genoegen om De Groot te lezen, en het met hem oneens te zijn.

Noot

Wie meer over leven en werk van A.D. de Groot wil lezen, kan worden verwezen naar een uitvoerig interview met hem, verschenen in de door Peter van Drunen en Henk Jan Conradi geschreven bundel *Bezielde wetenschap. Een halve eeuw Nederlandse psychologie in vijf portretten*. Assen: Van Gorcum, 1998.

Karel Soudijn is universitair hoofddocent psychologie aan de Katholieke Universiteit Brabant te Tilburg.