

De leugendetector van Jos Buschman¹

EWOUT MEIJER, HARALD MERCKELBACH EN BRUNO VERSCHUERE

Het gebruik van de leugendetector is – ook in Nederland – aan een opmars bezig. Zo voert het in Markelo gevestigde bedrijf Legal Connections voor een kleine 600 euro met behulp van de professionele leugendetector een gedegen wetenschappelijk en betrouwbaar onderzoek uit. En dit onderzoek gebeurt niet door de minste: Onze universitair geschoolde psycholoog is door de American Polygraph Association volledig gecertificeerd en geaccrediteerd, aldus de website van het bedrijf www.legalconnections.nl.

Met zijn 95% betrouwbaarheid zou de leugendetector de oplossing zijn voor een breed scala aan problemen, variërend van beschuldigingen van seksueel misbruik tot het controleren van het cv van sollicitanten. En naar tevredenheid, zo zou moeten blijken uit de met *testimonials* getooide de website. 'Ik wilde mijn vrouw laten zien dat ik niet loog. Een polygrafisch onderzoek bij Legal Connections bood mij die kans. Wij hebben nu een

streep gezet onder de twijfel. Ik ben in ieder geval blij dat ik kon aantonen dat ik niets had gedaan van wat mij werd verweten', aldus dhr. K uit M (België).

Polygraaf

Al decennialang is het gebruik van de leugendetector – ook wel polygraaf genoemd – omstreden. Het apparaat registreert meerdere lichamelijke reacties tegelijk, waaronder ademhaling, bloeddruk en transpiratie in de handpalmen. Deze reacties hangen onder andere samen met emotie en sommigen menen dat langs deze weg leugens te detecteren zijn. Wie zweet is zenuwachtig en liegt dus. Wetenschappelijk gezien is dit zeer omstreden, want met de leugendetector valt geen onderscheid te maken tussen de angst van een leugenaar om ontmaskerd te worden en de angst van een onschuldige om onterecht te worden veroordeeld. Over de foutenmarge

is in de wetenschappelijke literatuur breed gepubliceerd, en onder wetenschappers bestaat er consensus dat de leugendetector een wetenschappelijke basis ontbeert. (Iacono et al., 1997).

Pseudowetenschap

Toch lijkt deze kennis maar matig tot de praktijk door te dringen. De mensen die er hun geld mee verdienen, claimen niet zelden een wetenschappelijke methode met zeer kleine foutenmarge aan te bieden. Zo ook Legal Connections. De drijvende kracht achter de leugendetectortests van dit bedrijf is Jos Buschman, voormalig behandelaar in onder andere de Van Mesdagkliniek. In die hoedanigheid vatte hij zijn interesse voor de leugendetector op. Uit zijn onderzoek bleek namelijk dat het gebruik van de leugendetector zijn patiënten aanzette om meer informatie te onthullen, bijvoorbeeld over risicovolle gedragingen. Dan valt te denken aan de zedendelinquent die toegeeft tijdens zijn proefverlof in de buurt van een school te zijn geweest. Dat effect werd overigens al decennia geleden voor het eerst beschreven, en is vooral toe te schrijven aan de intimiderende werking van de leugendetector en niet aan de nauwkeurigheid van het apparaat. Dat wil zeggen dat Buschman dezelfde ontboezemingen aan zijn zedendelinquenten had kunnen ontlokken als hij ze aan een defect apparaat voor het

Dr. E.H. Meijer, psycholoog, Faculteit der Psychologie en Neurowetenschappen, *Clinical Psychological Science*, Universiteit Maastricht, Postbus 616, 6200 MD Maastricht, E.H.Meijer@maastrichtuniversity.nl; prof. dr. H.L.G.J. Merckelbach, psycholoog, Faculteit der Psychologie en Neurowetenschappen Universiteit Maastricht; dr. B. Verschuere, psycholoog, Faculteit der Psychologie en Neurowetenschappen Universiteit Maastricht en Faculteit Psychologie en Pedagogische Wetenschappen, Universiteit Gent.

maken van een electrocardiogram had gekoppeld. Dan had hij iets kunnen mompelen in de trant van 'we gaan met deze leugendetector kijken wat u te verbergen heeft'. En ook dan zouden veel delinquenten vlotjes zijn gaan praten. Noem het een placebo-effect.

Buschman publiceerde de gegevens die hij verzamelde ook. Eerst in een Nederlandstalig (Buschman et al., 2008) en later nogmaals in een Engelstalig tijdschrift (Buschman et al., in druk). Het meest opmerkelijke aan deze publicaties is de bonte stoet van coauteurs: van de vice-directeur van het Wetenschappelijk Onderzoeks- en Documentatiecentrum van het Ministerie van Justitie tot de *president elect* van de *American Polygraph Association*. Allereerst rijst de vraag wat drie Engelstalige coauteurs aan een Nederlandstalig stuk bijdragen. In ieder geval lijkt de keuze van coauteurs eerder op politieke overwegingen dan op hun intellectuele bijdrage berusten. Maar het is toch vooral het co-auteurschap van de *president elect* van de *American Polygraph Association* dat veelzeggend is.

APA

De *American Polygraph Association* (APA) is de vereniging van Amerikaanse polygrafisten. Het gaat hierbij veelal om mensen die werkzaam zijn als opsporingsambtenaar en zich na een opleiding van drie maanden aan een van de zogenaamde *polygraph schools* gediplomeerd *polygrapher* mogen noemen. Zodoende is een beroepsgroep ontstaan die niet open staat voor wetenschappelijke ontwikkelingen en de kritiek op de leugendetector negeert. Ze beschikt over een eigen tijdschrift waarin de leden hun eigen onderzoek publiceren. Het is doorgaans halleluja-onderzoek – O, wat is de leugendetector goed – waar bij iedere vorm van experimentele

controle ontbreekt. Het meeste onderzoek van de polygrafisten zou de toets van de *peer review* dan ook niet doorstaan. Alles bij elkaar creëert dit een beroepsgroep die een onrealistisch positief beeld verspreidt van de nauwkeurigheid en wetenschappelijke verankering van de leugendetector.

Kritiek vanuit wetenschappelijke hoek wordt veelal van tafel geveegd met het sleetse argument dat ze niet snappen hoe het werkt. Zo is een opvallend detail van Buschmans praktijkvoering dat een tweede opinie mogelijk is, maar de gegevens alleen ter beschikking worden gesteld als de contra-expertise wordt uitgevoerd door iemand uit de eigen APA-club. In velerlei opzichten lijkt de wereld van de polygrafisten op die van de homeopaten. Beide clubs zijn bedreven in het optrekken van een pseudowetenschappelijke façade.

Op internet is het vooral George Maschke die het op de APA heeft voorzien. Deze Amerikaan zag zijn carrière bij de FBI geruïneerd door een leugendetectietest en is sindsdien de drijvende kracht achter de website www.antipolygraph.org. Op deze website lezen we onder andere over de financiële belangen die kopstukken van de APA hebben bij het propageren van de leugendetector, en over de nep PhD's die menig bestuurslid voert. Jos Buschman zal zich er in ieder geval zeker thuis voelen. Op de programma's van de door de APA georganiseerde bijeenkomsten staat hij steevast aangekondigd als dr. Buschman.

Sinds kort bestaat er een Nederlandse afdeling van de APA. Op de website lezen we de brief waarin de APA de afdeling erkent, geadresseerd aan dr. Jos Buschman. Toen wij hem vanwege deze titulatuur om een exemplaar van zijn proefschrift verzochten, kregen we de volgende reactie: Voor Amerikanen is elke onderzoeker een

Dr. Die aanhef is standaard voor hen. Het moge duidelijk zijn dat we dat proefschrift nooit hebben ontvangen.

Een aantal instellingen toont zich inmiddels verstandig. Sinds Buschman met Legal Connections in zee ging, is zijn naam van de website van de Van Mesdagkliniek verdwenen. En de directeur van de Waag, die zich enkele jaren geleden in het tv-programma Zembla nog zeer positief over het project uitliet, is geen auteur meer in de Engelstalige publicatie. Buschman staat in deze publicatie nog vermeld als medewerker van de *University of Groningen, Assen, Netherlands*. Inderdaad: Assen. Deze universiteit zou er in navolging van de Van Mesdagkliniek verstandig aan doen zich daarop te beraden.

Wat wel werkt

Net als placebo-gecontroleerde studies en serieuze farmacologische theorievorming de wetenschappelijke tegenhangers vormen van de homeopathie, bestaat er in de psychologie een bloeiende onderzoekslijn over het detecteren van leugens die contrair is aan het werk van Buschman c.s. Deze lijn richt zich niet op het detecteren van emoties die met liegen zouden samenhangen. Zoals gezegd verschillen deze niet tussen een liegende crimineel en een nerveuze, maar onschuldige verdachte. Waarin de liegende crimineel en de onschuldige verdachte *wel* verschillen is de kennis die zij hebben van het delict. De crimineel zal met een oriëntatierflex reageren op allerlei intieme details van het delict. De onschuldige zal dan niet doen. Het is alsof je Rudolf en Otto aan de meetapparatuur legt en dan confronteert met hun namen: Rudolf zal sterker reageren op Rudolf dan op Otto. En het omgekeerde geldt voor Otto. Rudolf en Otto zullen dat patroon ook vertonen als ze ontkennen zo te heten. Dat heeft

niet met liegen, maar met geheugen te maken. Serieus onderzoek naar het opsporen van leugens maakt gebruik van dat principe en wordt daarom ook wel geheugendetectie - of in jargon *concealed information of guilty knowledge testing* – genoemd (Ben-Shakhar et al., 2003). De resultaten verschijnen in nette *peer reviewed* tijdschriften en er bestaan serieuze toepassingen van dit onderzoek, maar polygrafisten als Buschman blijven daarvan altijd ver uit de buurt.

Entertainment

Ondertussen staat Buschman niet meer alleen in Nederland. Ook zijn collega's van het detectivebureau Schalke en partners hebben zich laten bijscholen door de *American Polygraph Association*. En ze timmeren aan de weg. onlangs legde het bureau – in opdracht van niemand minder dan *terror* Jaap uit de tv-serie *De gouden kooi* – Joran van der Sloot aan de leugendetector. Een geslaagde publiciteitsstunt die we verder maar moeilijk serieus kunnen nemen. De uitslag van de test is namelijk tot op heden niet bekendgemaakt. Eerst moeten de tv-rechten worden verkocht. Dat de leugendetector het goed doet in Nederland blijkt ook al uit het tv-programma van Robert ten Brink, *Het zesde zintuig*. Daarin beantwoorden kandidaten en plein public vragen over hun privéleven (Ben je ooit vreemdgegaan?). De antwoorden worden afgezet tegen de uitslag van een leugendetectietest die zij eerder hebben ondergaan. Komen deze overeen dan is er veel geld te verdienen. Pseudowetenschap als amusement, het is allemaal nog tot daar aan toe. Maar als het gaat om belangrijke vragen als seksueel misbruik wordt het gevaarlijk. Helemaal als er wordt geschermd met pseudodoctoraten, *bullshit*-theorie en gemankeerd onderzoek bij TBS-ers.

Volgens de Amerikaanse hoogleraar Lilienfeld zijn onder andere het gebruik van moeilijk jargon en een gebrekkige aansluiting bij andere wetenschappelijke disciplines kenmerkend voor pseudowetenschap. Op de website van Legal Connections lezen we de volgende imposant klinkende – maar voor ieder ingewijde lezer onbegrijpelijke – uitleg van hoe de leugendetector zou werken.

Neurobiologische processen

Bij polygrafie wordt gebruik gemaakt van onwillekeurige neurobiologische processen die direct gekoppeld zijn aan vluchtgedrag. Dit vluchtgedrag is een associatie tussen een opgedane ervaring en de reflexmatige respons die daarbij optrad. De basis van vluchtgedrag, maar ook elke andere vorm van gedrag als reactie op de omgeving vormt de oriëntatie respons. Deze respons, die ook wel de wat is het respons wordt genoemd werkt direct in op motorische componenten (zoals lichaamshouding), fysiologische componenten (zoals hartslag en huidweerstand) en componenten van het autonome zenuwstelsel en het centrale zenuwstelsel (de aandacht wordt reflexmatig op de stimulus gericht en er wordt een emotionele beleving aan gegeven). Hierbij geldt dat associaties met niet-bedreigende prikkels een lage signaalwaarde krijgen en bij herkenning weinig vluchtgedrag zullen oproepen (bijvoorbeeld het dagelijkse eten dat men doet) en dat associaties met bedreigende prikkels een hoge signaalwaarde krijgen en bij herkenning veel vluchtgedrag zullen oproepen (bijvoorbeeld die keer dat men zich tijdens het eten zeer ernstig verslikte in een stukje).

Liegen

Dit principe houdt praktisch in, dat aandacht (reflexmatig vanuit het autonome zenuwstelsel) en emotie (aspect van het centrale zenuwstelsel) twee onderscheidbare fysiologische responsen zijn en dat wanneer vanuit de oriëntatie respons een associatie optreedt met een bepaalde gebeurtenis die niet bedreigend is geweest voor een individu er geen hevige onwillekeurige psychofysiologische reacties zullen optreden. Maar deze zullen wel optreden wanneer het een gebeurtenis betreft die wel bedreigend is geweest voor dat individu. Op welke gebeurtenis een individu met hevige onwillekeurige vluchtreacties zal reageren is subjectief en afhankelijk van wat men mee feitelijk heeft gemaakt. Deze veranderingen kunnen vervolgens worden vergeleken het gemiddelde spanningspatroon van de geïnterviewde. Het resultaat is een berekening van de kans dat het gegeven antwoord op een vastgestelde vraag feitelijk juist is op grond van het psychofysiologische reactiepatroon van de geïnterviewde. Ook wel anders gezegd: of men liegt als men ja of nee zegt op een heel concreet gestelde gedragsvraag.

¹ Deze bijdrage is een enigszins aangepaste versie van een artikel dat verscheen in het *NTidK*, 3, 2009: 13-16.

Literatuur

- Ben-Shakhar, G. & Elaad, E. (2003). The validity of psychophysiological detection of information with the Guilty Knowledge Test: A meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology*, 88, 131-151.
- Buschman, J., Bogaerts, S., Foulger, S., Wilcox, D., Sosnowski, D. & Cushman, B. (in druk). Sexual history disclosure polygraph examinations with cybercrime offences: A first Dutch explorative study. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*.
- Buschman, J., Wilcox, D., Foulger, S., Sosnowski, D., Bogaerts, S. & Mulder, J. (2008). Onderzoek met de polygraaf naar bekentenissen betreffende de seksuele voorgeschiedenis onder 25 Nederlandse mannen die kinderporno hadden gedownload. *Panopticum*, 36-48.
- Iacono, W. G. & Lykken, D. T. (1997). The validity of the lie detector: Two surveys of scientific opinion. *Journal of Applied Psychology*, 82, 426-433.