

Rob H. Nanninga

# PARARITEITEN

Een kritische  
blik op  
het paranormale



Rob H. Nanninga

# Parariteiten

*Een kritische blik  
op het paranormale*

Het Spectrum

## Voorwoord van de tekstbezorger

In oktober 1988 verscheen het boek *Parariteiten* van Rob Nanninga. Het is al lang uitverkocht. Het navolgende is een digitale heruitgave.

De evidente tikfouten zijn verbeterd, en de spelling is aangepast aan de huidig vigerende. Alle woordafbrekingen aan het eind van regels zijn verwijderd (evenals de gehele ‘technische pagina’). In verband daarmee is de opmaak iets veranderd: vrije regelval en iets duidelijker markering van nieuwe alinea’s. Ook de opmaak van de bibliografie is iets aangepast. De pagina-overgangen zijn wel nog op ongeveer dezelfde plaats. De nummering van de pagina’s (met het paginanummer overal midden bovenaan) begint dan ook nog steeds op pagina 7 met het voorwoord van Cornelis de Jager. De zonder verdere redactie overgenomen registers achterin zijn dus nog steeds bruikbaar, hoewel zoeken met de zoekfunctie van de pdf nu veel eenvoudiger is. Men moet alleen oppassen bij kwantumfysica en dergelijke.

Op tal van punten is de wetenschap gevorderd. Skepsis besteedde op haar congres van 1991 veel aandacht aan de resultaten van Gauquelin, en indirect was dat voor mijzelf een reden om me in die problemen vast te bijten toen ik de kans kreeg. Rob signaleert op pagina 77 dat het artikel van Hoebens nog niet in het Nederlands beschikbaar is (nu dus wel) en over de ganzfeldproeven en bijna-doodervaringen is ook meer bekend. Susan Blackmore gaf in oktober 2000 alles wat ze had over ‘het paranormale’ mee met het oud papier. Ze schreef in *New Scientist*: ‘After thirty years, I have escaped from a fearsome addiction. (...) I found no psychic phenomena – only wishful thinking, self-deception, experimental error and, occasionally, fraud. I became a sceptic.’ En zo is er meer.

Een opmerking: de proef achterin met het gooien van een gulden werkt ook met sommige buitenlandse euromunten. Het geheim is niet het enigszins taps toelopen van de rand, maar de dikte van de afbeelding op een der zijden van de munt die een minieme verplaatsing van het zwaartepunt met zich meebrengt. Bij euromunten is het effect overigens niet zo geprononceerd als met de oude guldens.

Een tweede opmerking: wie denkt een betrouwbaar paranormaal effect te kunnen vertonen, kan zich nog steeds melden bij Skepsis. Skepsis heeft al diverse van die proeven uitgevoerd, de meeste onder supervisie van Rob Nanninga zelf. Aan de eisen dat het voorbereidend werk en duur van de test minimaal moeten zijn is meestal wel een mouw te passen.

Het hoeven ook geen parapsychologische effecten te zijn, allerhande diagnostische claims (spiertesten bijvoorbeeld) mogen ook. Tot onze spijt is bijvoorbeeld een test die een homeopatisch verdund middel water zou kunnen onderscheiden van een placebo nooit uitgevoerd.

Het zou verkeerd zijn om te denken dat Skepsis er alles aan gelegen is om te zorgen dat elke poging om paranormale claims te bewijzen mislukt. Wij doen wel ons best om de proeven zo in te richten dat als die succesvol verlopen, het resultaat niet voor kritiek vatbaar is. Daar heeft de indiener van de claim belang bij, maar wij ook, want dan zijn wij ook meteen beroemd.

Ik wens de nieuwe lezers van deze pdf veel leesplezier toe.

Jan Willem Nienhuys  
14 januari 2016

# Inhoud

**Voorwoord** van prof. dr. C. de Jager 7

**Inleiding** 9

## **Deel I/Paranormale vermogens**

1. In de doka van het spiritisme 21
2. Uri Geller en andere kunstenaars 48
3. Paragnosten, genezers, auralogen en vuurlopers 74

## **Deel II/Paranormale ervaringen**

4. Het betekenisvolle toeval 97
5. Uittredingen 119

## **Deel III/Paranormale wetten**

6. Astrologie 149
7. Het Gauquelin-effect 177

## **Deel IV/Experimentele parapsychologie**

8. Wat is parapsychologie? 195
9. De multiple choice-test 210
10. Moderne onderzoeksmethoden 229
11. Parapsychologische theorieën 252
12. Psi of pseudo? 271

## **Aanhangsel**

1. Drie magische trucs 293
2. Computerprogramma 297
3. Toegift: 1000 gulden 303

**Bibliografie** 305

**Personenregister** 323

**Zakenregister** 328

Met bijzondere dank aan dr. C.N. Dubelaar en tevens aan drs. C. J. van Dam, prof.dr. C. de Jager, drs. Jolanda Hennekam, dr. Brian Millar, drs. Gosse Jan Por en mevr. J. Nanninga-van Sluyters. Zij leverden elk een waardevolle bijdrage aan de totstandkoming van dit werk.

## Voorwoord

Er is in de laatste decennia een opmerkelijke ontwikkeling gaande die men een halve eeuw geleden waarschijnlijk niet verwacht zou hebben: de belangstelling voor paranormale verschijnselen en de praktische beoefening van daarmee samenhangende activiteiten is groter dan ooit. Maar dit is op zichzelf geen reden tot zorg. Een dreigend aspect is de kritiekloze aanvaarding: zonder onderzoek, zonder zich af te vragen hoe het waargenomene te verklaren, en of het misschien toch niet op ‘normale’ wijze – volgens wetenschappelijk aanvaarde inzichten – kan worden verklaard. Door velen wordt zonder meer geloof gehecht aan het paranormale, een kritische beoordeling wordt niet nodig geacht, maar vaak overbodig, of zelfs strijdig gevonden.

Hoe, zo vraagt men zich af, valt dit te rijmen met de grote bloei van de wetenschappen en het diepere inzicht in talloze natuurwetenschappelijke en maatschappelijke verschijnselen, dat tegelijkertijd is gerijpt. De wetenschap bloeide immers als nooit tevoren: in de laatste vijftien jaar verschenen evenveel publicaties over wetenschappelijk onderzoek als ooit tevoren, van de oude Griekse onderzoekers tot nu! We maken inderdaad een revolutionaire tijd door, wat onze kennistoename betreft. Nooit hadden wetenschap en techniek een grotere invloed op de samenleving.

Men heeft de recentelijk toegenomen belangstelling voor het occulte wel eens in verband gebracht met de sterke ontkerstening. De nieuwe ongelovigen zouden zoeken naar een ander houvast nu de religie hun is ontvallen. Het zou kunnen, maar is dat de hele waarheid? Een andere onderstelling is dat het geloof in het occulte opgekomen zou zijn als tegenstroming van de materialisering van de samenleving. Leeft niet in ons allen de hang naar het sprookje, en zouden we het niet bijzonder vinden wanneer een wonder zou plaatshebben? Ontneemt de moderne wetenschap ons dit sprookje?

Nu is er verschil tussen het verlangen naar het sprookje, en het kritiekloos aanvaarden van iets dat vaak door charlatans of goochelaars wordt gezegd of vertoond. Het kritisch en met een

sceptische instelling onderzoeken van wat men ziet of hoort is juist voor verschijnselen die paranormaal lijken – die dus niet ‘normaal’ verklaard lijken te kunnen worden – een eerste vereiste. De Stichting Skepsis is juist tot dat doel opgericht. Ze wijst de meegedeelde waarnemingen of bevindingen niet bij voorbaat af, maar wil ze wel zeer kritisch onderzoeken, volgens verfijnde en uitgebalanceerde methoden die in eeuwenlang wetenschappelijk onderzoek ontwikkeld en aangescherpt zijn, en behoren tot het gereedschap van de moderne onderzoeker. Daarbij heeft Skepsis twee gezichten. Enerzijds wil zij onderzoek verrichten en kennis verzamelen, zowel door het direct bestuderen van waargenomen gebeurtenissen of verschijnselen, dus de studie ‘in het veld’, kritisch en wetenschappelijk, en verder door het verzamelen van kennis en ervaring door een grondige literatuurstudie. Anderzijds is er de voorlichting van het grote publiek, door het publiceren van tijdschriften, boeken en overzichtsartikelen, het geven van voordrachten, het houden van een congres, en wat nog meer in dat opzicht mogelijk is door een doeltreffend gebruik te maken van de publiciteitsmedia.

Het verschijnen van dit boek, geschreven door een van de beste specialisten die we in Nederland op dit gebied hebben, past in beide aspecten van Skepsis en ik begroet het daarom met vreugde. Het is een verademing en een plezier, dit goede boek, dat een prachtig, systematisch en kritisch overzicht geeft van de verschillende aspecten van het paranormale, in handen te hebben. Het is geschreven met een open instelling, stellig niet bij voorbaat afwijzend, zoals het een goede wetenschapper past. Het werk is niet over een nacht ijs tot stand gekomen; het heeft de schrijver jaren gekost, en is gebaseerd op een grondige literatuurstudie, en juist dat is een bijzonder moeilijke taak op dit terrein waar het zo moeilijk is het kaf van het wetenschappelijk betrouwbare koren te scheiden.

Ik wens het boek een goede ontvangst, en wens de schrijver ervan geluk met het gereedkomen van dit goed geschreven, sterk gedocumenteerd, en systematisch opgezette werk.

*Cornelis de Jager*  
voorzitter Skepsis



# Inleiding

Wonderbaarlijke vermogens, mysterieuze krachten en geheime bronnen van kennis hebben de mens door de eeuwen heen gefascineerd. De belangstelling was weliswaar niet altijd even sterk, maar kwam regelmatig weer tot nieuwe bloei. Honderd jaar geleden waren het de spiritisten en theosofen die van zich deden spreken. Daarna leek het er even op dat wetenschap, technologie, bureaucratie en welvaart de westerse wereld definitief onttoverd hadden. De nieuwe generatie jongeren gaf zich evenwel niet zo gemakkelijk gewonnen. Aan het eind van de jaren zestig gingen velen van hen zich interesseren voor magie, mystiek en occultisme. In de Verenigde Staten trokken tienduizenden jonge mensen zich terug in communes om daar te onderzoeken wat er nog meer tussen hemel en aarde te vinden is.

De vele communes zijn inmiddels weer verdwenen, maar de belangstelling voor alles wat niet rationeel verklaard kan worden, is groter dan ooit. Iedere goed gesorteerde boekhandel heeft tegenwoordig een aparte kast gereserveerd voor de occulte markt, de massamedia besteden geregeld aandacht aan het paranormale, manifestaties als Paravisie trekken tienduizenden bezoekers, talloze astrologen en paranormaal begaafden bieden hun diensten aan, en bijna iedereen kent wel iemand die beweert iets paranormals te hebben meegemaakt.

Een enquête onder 813 Nederlanders (NSS 1985) bracht aan het licht dat een derde van de ondervraagden in meer of mindere mate geloofde in buitenzintuiglijke waarneming (ESP): zij achtten het bestaan van telepathie, helderziendheid en precognitie (voorschouw) 'zeker' of 'waarschijnlijk'. Daarnaast behoorde ongeveer een op de vijf ondervraagden tot de categorie twijfelaars; zij meenden dat paranormale vermogens 'misschien wel' voorkomen.

In Nederland zijn de gelovigen in het paranormale inmiddels talrijker dan de theïsten die geloven in het bestaan van een persoonlijke God. Daar komt nog bij dat het theïsme onder jongeren danig in verval is geraakt, terwijl de meerderheid van hen wel waarde hecht aan het paranormale. Ook onder inwoners

van grote steden en onder hoger of middelbaar opgeleiden vinden we relatief veel aanhangers van het paranormale. Het hoogste percentage bleek te vinden bij de groep buitenkerkelijken met een religieuze overtuiging (circa 16% van de Nederlanders). Van hen geloofde twee derde in paranormale verschijnselen. De belangstelling voor het onverklaarbare kan dus geen randverschijnsel worden genoemd. In andere westerse landen zien we eenzelfde beeld. Daar vond men dikwijls nog hogere percentages gelovigen.

### **Algemene kenmerken**

Wanneer we de hedendaagse beweging rondom het paranormale in haar totaliteit bekijken, springen een aantal vrij algemene kenmerken in het oog: de nadruk op individualisme, subjectivisme, pragmatisme en holisme.

#### *Individualisme*

Het nieuwe geloof kenmerkt zich in de eerste plaats door een grote mate van individualisme. Men sluit zich niet aan bij een religieuze gemeenschap, maar gaat zelf op onderzoek uit. Wie meer wil weten verdiept zich in de occulte literatuur, bezoekt lezingen en demonstraties, volgt cursussen, raadpleegt thuis het eigen orakel, of vraagt een ‘paranormaal’ consult aan. Hoewel men openstaat voor diverse nieuwe zienswijzen en methoden, neemt men deze meestal niet zonder voorbehoud over. De nieuwe gelovigen beschouwen zichzelf niet als gelovigen, maar eerder als onderzoekers. Zij snuffelen overal even rond en behouden alleen datgene wat hen persoonlijk aanspreekt.

Over het algemeen stelt men zich vrijblijvend op. De nieuwe gelovigen laten zich niet snel volledig van iets overtuigen. Zij willen hun geloof liever niet te serieus nemen. Slechts zeer weinigen beperken hun blikveld definitief tot een bepaalde stroming of organisatie. De meesten kunnen zich niet voorstellen dat de alomvattende waarheid op één plaats te vinden is. Zij gaan op zoek naar ‘kleine illusies’, zoals de socioloog Paul Schnabel (1982, p. 290) ze noemde: ‘Kleine geloofjes, die de wetenschap buitensluiten, zoals het volkstuintje de grote stad even buitensluit.’

#### *Subjectivisme*

De christelijke religies plaatsten het bovennatuurlijke buiten de mens, maar de nieuwe gelovigen zoeken het heilige met name in zichzelf. Dat is een ontwikkeling die in de vorige eeuw al werd voorspeld door de bekende godsdienstsocioloog Emile

Durkheim (Westley 1978). Steeds meer mensen menen dat zij beschikken over een innerlijk potentieel van onbegrensde mogelijkheden. Op de occulte markt worden allerlei methoden aangeboden om dit potentieel te ontsluiten. Ook bestaan er vele technieken waarmee men zijn innerlijk van wereldse smetten kan zuiveren. Zo kochten tienduizenden Nederlanders een magische mantra, die volgens de TM-beweging (TM: Transcendente Meditatie) hun opgekropte stress kon lostrillen.

De eigen ervaringen en de subjectieve interpretatie daarvan staan voortdurend centraal. Men beroept zich niet in de eerste plaats op autoriteiten, die toch allemaal van mening verschillen, maar op persoonlijke gevoelens, ervaringen en aspiraties, die ongrijpbaar zijn voor rationele kritiek. Wat iemand kiest is afhankelijk van zijn persoonlijke smaak en behoeften.

### *Pragmatisme*

De nieuwe gelovigen zijn doorgaans pragmatisten die de waarde van alles waarvoor zij zich openstellen, afmeten aan de resultaten die ermee worden geboekt. Als goede consumenten streven zij naar een snelle bevrediging van hun individuele verlangens en behoeften. De een heeft misschien het gevoel dat de tarotkaarten hem verder helpen, terwijl de ander meer succes boekt met de pendel. Veel aanleiding tot discussie geven deze verschillende keuzen niet, want wat voor mij 'werkt' hoeft per slot niet jouw belangstelling te hebben. Er zijn vele wegen naar de waarheid.

Het nieuwe geloof is vaak iets dat je kunt leren. Je kunt leren aura's te zien, horoscopen te trekken, de tarot te interpreteren, runen te gooien, met geesten te communiceren, energiekanalen te reinigen, je vorige levens te herinneren; je kunt leren vuurlopen, uittreden, pendelen, handlezen, genezen, enzovoort. Alle occulte praktijken die ooit bedacht zijn, worden weer tussen de mottenballen vandaan gehaald, overgoten met een pseudowetenschappelijk sausje en in handzame cursusvorm gepresenteerd.

### *Holisme*

In de paranormale sector heerst geen sterke hokjesgeest. Men staat niet alleen tolerant ten opzichte van andersdenkenden, maar men heeft er ook geen moeite mee om van alles en nog wat te combineren. Elementen die uit verschillende tradities stammen, worden zonder probleem met elkaar in verband gebracht, zodat allerlei occulte cocktails ontstaan. Hoewel men bereid is te erkennen dat er vermoedelijk veel kaf is onder het koren,

heeft niemand behoefte om openlijk van kritiek blijk te geven. Iedere mening is uiteindelijk subjectief, en bovendien: wie kan bewijzen dat wat de ander beweert onmogelijk is?

Binnen het holistische denken streeft men ernaar om alles zinvol met elkaar te verbinden. Men veronderstelt dat alle niveaus of dimensies van de aardse en kosmische werkelijkheid van nature in een harmonische relatie tot elkaar staan. Zo is het ware Zelf van ieder mens nauw verbonden met dat van andere mensen, en het staat in voortdurende wisselwerking met kosmische krachten en processen. Holisten verlangen naar een wereld waarin geen scherpe tegenstellingen meer bestaan tussen mens en natuur, geest en materie, religie en wetenschap (Beckford 1984).

### **Tussen religie en wetenschap**

De wereld van het paranormale sluit aan bij de wereld van de verbeelding. We koesteren allemaal wel eens het verlangen om boven onze menselijke beperkingen uit te stijgen. In onze fantasie kunnen we vliegen en ons onzichtbaar maken; we zien verre oorden; we horen de onuitgesproken gedachten van anderen; we kijken in de toekomst; we beïnvloeden gebeurtenissen met onze gedachten; en we realiseren al onze wensen. Zou het niet fantastisch zijn als we alles konden wat onze verbeelding ons toestaat? Dit lijkt een naïef verlangen, maar vergeet niet: we zijn er allemaal mee grootgebracht. Zowel in de oude sprookjes als in moderne tekenfilms spelen toverkrachten een belangrijke rol. In de kinderwereld is niets onmogelijk. Ook in populaire films en verhalen voor volwassenen duiken nog geregeld mysterieuze krachten op.

De nieuwe gelovigen menen dat het onverklaarbare en schijnbaar onmogelijke niet alleen in onze verbeelding bestaat. Het kan zich naar hun oordeel in de echte werkelijkheid manifesteren en wordt dan paranormaal genoemd. Parapsychologen trachten het in hun laboratorium waar te nemen, gewone mensen worden er in het dagelijks leven soms onverwachts mee geconfronteerd, en occultisten beweren er nuttig gebruik van te kunnen maken.

Het terrein van het occultisme bevindt zich tussen religie en wetenschap. Wetenschappers onderzoeken of theoretische veronderstellingen door waarneembare feiten worden ondersteund of weerlegd, terwijl religieuze denkbeelden nooit empirisch kunnen worden onderzocht omdat zij betrekking hebben op een onzichtbare, bovennatuurlijke werkelijkheid. Occultisten proberen de kloof tussen religie en wetenschap te overbruggen

door van beide waardevolle elementen over te nemen. Evenals wetenschappers hechten zij belang aan waarneembare effecten, wetten, praktische toepassingen en onderzoek naar nieuwe mogelijkheden. Evenals religieuzen zoeken zij naar antwoorden op levensvragen, zinvolle ervaringen, contact met het hogere, hoop en troost. De moderne wetenschappen en de christelijke religies kunnen hen echter niet geheel bevredigen. De wetenschap is naar hun oordeel te rationeel, te sceptisch, te onpersoonlijk en te weinig geïnteresseerd in de zin en de waarde van het menselijk bestaan. De religie daarentegen is vaak dogmatisch, behoudend, ongeloofwaardig, steriel en onvoldoende gericht op de dagelijkse praktijk. Het occultisme ontleent veel van zijn kracht aan de spanning tussen religie en wetenschap en slaagt erin om beide partijen tegen elkaar uit te spelen (Campbell & McIver 1987).

Het occultisme sluit enerzijds aan bij het religieuze wereldbeeld, dat uitgaat van het bestaan van verborgen krachten die niet zijn gebonden aan de materiële werkelijkheid. Anderzijds sluit het aan bij het wetenschappelijke wereldbeeld, dat vooral oog heeft voor zintuiglijk waarneembare resultaten. De vermeende paranormale verschijnselen behoren tot beide werelden: ze manifesteren zich in de materiële wereld, waar zij soms door meerdere mensen tegelijk worden waargenomen, maar zij schijnen voort te komen uit een andere werkelijkheid.

De officiële vertegenwoordigers van de gevestigde religies en wetenschappen hebben weinig waardering voor het occultisme. Zij wijzen het af als duivelswerk, bijgeloof of pseudowetenschap. Deze veroordeling maakt het occultisme extra aantrekkelijk voor mensen die kritisch staan tegenover kerk en wetenschap. Zelf beschouwen de occultisten zich bij voorkeur als de voorlopers van een ruimere en bevredigender visie op de werkelijkheid. De tegenwerking die zij ondervinden, schrijven zij toe aan de dogma's en vooroordelen van hun opponenten.

### **Reden voor twijfel**

Kunnen we nog langer twifelen aan het bestaan van het paranormale, nu de bewijzen voor het opscheppen liggen? Zo komen we in de massamedia regelmatig mensen tegen die enthousiast vertellen over hun paranormale vermogens of over de paranormale gebeurtenissen waarvan ze persoonlijk getuige zijn geweest. Het lijkt haast onvoorstelbaar dat al deze sympathieke en schijnbaar oprechte mensen het bij het verkeerde eind hebben. Ze verkondigen bovendien geen geloof, maar baseren zich op hun eigen waarnemingen.

Het valt niet te ontkennen dat tallozen het gevoel hebben dat ze met het paranormale in contact staan. Toch is er alle reden om te twijfelen aan het waarheidsgehalte van hun beweringen. Paranormale verschijnselen zijn namelijk ‘in een of meer opzichten in strijd met de aanvaarde wetenschappelijke mening over wat volgens de natuurwetten mogelijk is’ (Beloff 1974, p. 31). Dat betekent niet dat ze onmogelijk kunnen bestaan, maar wel dat we terecht sceptisch mogen blijven zolang degelijk bewijsmateriaal ontbreekt. Wie niet bij voorbaat overtuigd is van het paranormale, zal geen genoegen nemen met schamele bewijzen. Hij zal de persoonlijke getuigenissen van meneer X of mevrouw Y niet voor zoete koek aannemen, want de kans dat zij zich vergissen, is beduidend groter dan de kans dat bepaalde fundamentele principes van de gevestigde wetenschap niet deugen.

In tegenstelling tot wetenschappers doen de ‘paragelovigen’ echter nauwelijks of geen moeite om hun hypothesen objectief te toetsen. Zij zoeken slechts naar gegevens en interpretaties die hun eigen opvattingen ondersteunen en zijn sterk geneigd om alle feiten die ermee in strijd zijn te negeren. Over het algemeen geldt: des te uitzonderlijker de bewering, des te gebrekkiger is het geleverde bewijsmateriaal. Wie eenmaal de smaak van het paranormale te pakken heeft, ziet steeds meer wonderen om zich heen. Gebeurtenissen die men niet goed kan verklaren, worden ogenblikkelijk aan paranormale krachten toegeschreven, zonder dat men zich realiseert dat ze ook op een normale wijze kunnen worden verklaard.

- De astroloog ziet zijn geloof bevestigd als zijn cliënt tevreden is. Hij realiseert zich niet dat hij met een volstrekt andere horoscoopinterpretatie waarschijnlijk evenveel succes zou hebben geboekt.
- De paragnost houdt geen statistieken bij. Hij onderschat zijn toevalskansen, vergeet zijn mislukkingen en overdrijft zijn spaarzame successen.
- De pendelaar voert geen degelijk experiment uit om zijn pendel op de proef te stellen. Hij stelt bij voorkeur vragen waarop niemand het juiste antwoord weet en schrijft alle mislukkingen toe aan onvoorspelbare storende factoren.
- De ervaren uittreder hoeft zichzelf er niet van te overtuigen dat hij inderdaad zijn lichaam heeft verlaten. Hij verzamelt tijdens zijn uittreding geen verifieerbare informatie, maar bezoekt bovennatuurlijke werelden.
- De auraloog gaat niet na in hoeverre zijn waarnemingen

overeenstemmen met die van andere auralogen. Ook onderzoekt hij niet of een grote aura nog zichtbaar is als iemand om de hoek van een deuropening staat.

- De genezer die zijn cliënt gemagnetiseerd water te drinken geeft, toont niet aan dat dit water op paranormale wijze kan worden onderscheiden van gewoon leidingwater.
- De journalist die een artikel over Filipijnse wonderchirurgen schrijft, onderzoekt niet of de informatiebronnen waarop hij zich baseert betrouwbaar zijn.
- De tv-kijker die ziet hoe de Franse wonderman Jean-Pierre Girard een doosje over een glazen tafel laat bewegen, praat daar nog dagen over na. Hij zou zijn belangstelling vermoedelijk al spoedig hebben verloren als hem was verteld dat hij naar een simpele goocheltruc zat te kijken.

Geloof in het paranormale steunt hoofdzakelijk op subjectieve interpretaties, waarbij zelfmisleiding een grote rol speelt. Een treffend voorbeeld daarvan was een TM'er die mij vertelde dat hij in meditatiehouding zweefsprongen van ruim een meter kon maken, zonder zich af te zetten! Hij meende dat een normaal mens in een dergelijke houding überhaupt niet van de grond kwam. Dat bleek mee te vallen, want zelf maakte ik sprongen van zo'n anderhalve meter. De TM'er was bereid om tegen beloning te demonstreren dat hij zonder afzet de lucht in kwam. Ik liet hem op een multiplexplaat zitten die op knikers lag en gaf hem de opdracht op een matras te springen die een halve meter verder lag. Eerder was mij gebleken dat het volstrekt onmogelijk was om je op een rollende plaat af te zetten. Ook de TM'er werd hard met deze waarheid geconfronteerd. Voordien had hij zich tevreden gesteld met het 'vlieggevoel' dat de meditatie hem gaf. Het is moeilijk te begrijpen hoe sommige mensen zo'n absoluut vertrouwen kunnen hebben in hun subjectieve ervaringen.

### **Beweringen over het paranormale**

De would-be parapsycholoog drs. Leo Pannekoek schreef in het tijdschrift *Paravisie* (mei 1986): 'Wie thans nog het bestaan van helderziendheid ontkent moet nodig naar de boekhandel.' En inderdaad: wie zich baseert op de populaire literatuur die in ruime mate wordt aangeboden, krijgt de indruk dat ieder redelijk denkend mens in wonderen zou moeten geloven. De meeste boeken over het paranormale bieden echter een zeer vertekend en onvolledig beeld van het wetenschappelijk onderzoek op dit terrein. Alles wordt geïnterpreteerd vanuit de vaste overtuiging

dat het paranormale alom aanwezig is. Niet alleen het sceptische standpunt ontbreekt, maar ook dat van gerenommeerde parapsychologen die de meeste beweringen over het paranormale sterk in twijfel trekken. Ongeveer een derde van hen is er zelfs niet geheel van overtuigd dat er werkelijk paranormale verschijnselen voorkomen (McConnell & Clark 1980).

Een sceptische houding is geen gevolg van een gebrek aan informatie. Integendeel: juist degenen die zich beter op de hoogte stellen, zullen beseffen dat de bewijzen die worden aangevoerd door de propagandisten van het paranormale veel zwakker zijn dan zij ons willen doen geloven. In dit boek zullen we nagaan in hoeverre een aantal wijdverbreide beweringen gebaseerd is op deugdelijk bewijsmateriaal. Tevens zullen we onderzoeken of de gerapporteerde 'parariteiten' ook op een normale manier kunnen worden verklaard. De beweringen zijn ingedeeld in vier categorieën, die elk in een apart deel van dit boek worden behandeld.

### *1. Paranormale vermogens*

In het eerste deel richten we ons op de mensen die schijnbaar naar willekeur over zeer sterke paranormale vermogens beschikken: spiritistische mediums, wondermensen zoals Uri Geller, paragnosten, enzovoort. Zoals zal blijken, werden hun veronderstelde vermogens zelden of nooit onder gecontroleerde omstandigheden waargenomen. De kans op onvolledige rapportage, onjuiste gevolgtrekkingen of misleiding was daarom zeer groot.

### *2. Paranormale ervaringen*

Het tweede deel behandelt enkele schijnbaar paranormale ervaringen die ieder van ons kunnen overkomen, bijvoorbeeld uittredingen of wonderbaarlijke toevallen. Het kan niet uitgesloten worden geacht dat sommige mensen werkelijk iets paranormaals hebben meegemaakt. Over het algemeen bleken dergelijke ervaringen echter veel beter psychologisch te kunnen worden verklaard.

### *3. Paranormale wetten*

In het derde deel besteden we aandacht aan beweringen die je paranormale wetten zou kunnen noemen. Het gaat daarbij met name om de astrologie, die wetmatige verbanden legt tussen het kosmische gebeuren en het leven van de individuele mens. Op basis van de astrologie kunnen voorspellingen worden gedaan die toetsbaar zijn. Wetenschappelijk onderzoek leverde



echter (met uitzondering van het Gauquelin-effect) geen enkele ondersteuning voor de juistheid van dergelijke voorspellingen. Het feit dat veel mensen ze desondanks als juist ervaren, kan wederom het beste psychologisch worden verklaard.

#### *4. Experimentele parapsychologie*

In het laatste deel gaan we nader in op de resultaten van de experimentele parapsychologie. We zullen ons daarbij beperken tot enkele toonaangevende experimenten en theorieën van leden van de Parapsychological Association (PA), de internationale vakorganisatie van parapsychologen. Binnen deze organisatie streeft men ernaar om vermeende paranormale verschijnselen wetenschappelijk te onderzoeken. Helaas kan ook elke hobbyist zichzelf parapsycholoog noemen, omdat deze titel officieel niet bestaat (in de parapsychologie kun je niet afstuderen). In dit boek zullen echter uitsluitend de leden van de PA als zodanig worden aangeduid.

De volgorde van de vier delen is zo gekozen dat we beginnen met de spectaculaire claims en eindigen met de kleine statistische afwijkingen die zo nu en dan in het parapsychologisch laboratorium werden gemeten. Uiteraard staat het de lezer vrij van deze volgorde af te wijken. Wie zich eerst op de hoogte wil stellen van de harde kern van het parapsychologisch onderzoek, kan met het laatste deel beginnen.



# Deel I

## Paranormale vermogens



# 1. In de doka van het spiritisme

De geschiedenis van het wetenschappelijk onderzoek naar vermeende paranormale verschijnselen kan globaal in twee tijdspannen worden ingedeeld: de eerste periode van 1870 tot 1930, en de tweede van 1930 tot heden. De tweede periode wordt uitgebreid behandeld in deel IV. De eerste periode zal in dit hoofdstuk aan de orde komen. We zullen ons beperken tot het onderzoek naar enkele spiritistische mediums die destijds zeer in de belangstelling stonden. Verscheidene wetenschappers lieten zich naar donkere seancekamers lokken, waar zij de meest wonderbaarlijke dingen meemaakten. In vergelijking met hun ervaringen mag men de huidige parapsychologie gerust saai noemen. Strengere onderzoekscondities bleken later duidelijk hun weerslag te hebben op de geboekte resultaten. Ook de uitvinding van de infraroodcamera droeg daaraan bij.

De spiritisten waren aanvankelijk niet afkerig van wetenschappelijk onderzoek. Hun religie was juist een poging het geloof in een voortbestaan na de dood te funderen op empirische bewijzen. Zij namen niet langer genoegen met de twijfelachtige dogma's van de traditionele kerken, maar gingen zelf actief op zoek naar hun heil. De eerste spiritisten beschouwden zichzelf dikwijls als de voorlopers van een nieuwe maatschappij, waarin democratische, socialistische en spirituele idealen verwezenlijkt zouden worden. Hun overtuiging dat de mens na zijn dood geestelijk verder kan groeien, sloot goed aan bij hun streven naar perfectie.

Het geloof in het bestaan van geesten was altijd al een onderdeel van het christendom geweest, maar onder invloed van de kerken had men de geesten eeuwenlang geassocieerd met het kwade. Pas toen men in de negentiende eeuw meer nadruk ging leggen op Gods liefde, werd ook de geesten een beter karakter toegedicht, zodat men ze niet langer op afstand hoefde te houden. De geesten bleken hun nabestaanden graag te willen helpen, en ze stelden geen harde eisen, zoals dat in minder ontwikkelde samenlevingen gebruikelijk is.

De snelle verbreiding van het moderne spiritisme is voor een

deel te danken aan de populariteit van het mesmerisme, een occulte voorloper van de hypnose. De mesmeristen trokken volle zalen en men geloofde dat zij wonderbaarlijke vermogens in de mens konden vrijmaken, zoals helderziendheid, precognitie en genezing van zieken. De hypnotische trance bleek gemakkelijk te kunnen worden vervangen door de mediamieke trance, waarbij niet hypnotiseurs maar geesten de controle hadden. Ook de werken van de achttiende-eeuwse wetenschapper en mysticus Emanuel Swedenborg (1688-1772) droegen bij aan de opkomst van het spiritisme. In de Verenigde Staten raakten veel intellectuelen geïnteresseerd in zijn visioenen van de geestenwereld, die hij in schijnbaar wetenschappelijke taal had beschreven. De concrete aanleiding tot het ontstaan van de spiritistische beweging was minder hoogstaand. Twee ondeugende meisjes mobiliseerden de geestenwereld door middel van een uit de hand gelopen aprilgrap.

### **Hoort wie klopt daar . . . ?**

Het moderne spiritisme ontstond in 1848 in het dorpje Hydesville in het westen van de staat New York. Daar raakte de familie Fox in rep en roer, omdat in de slaapkamer van Margaret en Kate onverklaarbare klopsignalen te beluisteren waren. Mevrouw Fox vertelde later hoe het allemaal begon:

Mijn jongste kind, Cathie, zei: 'Mr. Splitfoot, doe zoals ik,' en ze klapte in haar handen. Het geluid volgde haar met hetzelfde aantal kloppen. Toen ze stopte, hield het geluid even op. Toen zei Margaretta voor de grap: 'Doe nu eens precies als ik. Tel een, twee, drie, vier,' en ze klapte tegelijk in haar handen; en de klopgeluiden klonken opnieuw. Ze was bang om het nog eens te doen. Toen zei Cathie in haar kinderlijke onschuld: 'Och, moeder, ik weet wat het is. Morgen is het 1 april. Het is iemand die ons voor de gek wil houden.' (Douglas 1977, p. 51)

Mevrouw Fox liet zich niet van de wijs brengen. Zij begon vragen te stellen waarop de geest door middel van klopsignalen met ja of nee kon antwoorden. Haar zoon David was nog inventiever. Hij spelde de letters van het alfabet, zodat de geesten boodschappen konden doorgeven door op het juiste moment te kloppen. Het nieuws over deze wonderbaarlijke gebeurtenissen verspreidde zich snel en er meldden zich dagelijks nieuwe bezoekers die wel eens met een geest in contact wilden treden.

Leah, een oudere zus van Margaret en Kate, nam de meisjes mee naar haar woonplaats Rochester. De klopsignalen bleven

hen achtervolgen, maar Leah had daar niets op tegen. Zij huurde een grote zaal, waar haar zusjes tegen betaling voorstellingen gaven. De bekende showman P.T. Barnum liet hen optreden in New York en de journalist Horace Greeley zorgde voor landelijke bekendheid. Al spoedig gingen de zusjes Fox op tournee door Amerika. Overal waar zij kwamen werden spiritistische kringen opgericht en in korte tijd waren er honderden mediums die beweerden contacten te onderhouden met gestorvenen.

De eerste kritische geluiden lieten niet lang op zich wachten. In december 1850 demonstreerde een dominee uit Rochester hoe hij met zijn tenen klopgeluiden kon voortbrengen die precies zo klonken als de geluiden van de Fox-sisters. Twee maanden later schreven drie artsen van de universiteit van Buffalo dat de geluiden ook voortgebracht konden worden in de kniegewrichten. Margaret en Kate boden zich spontaan aan voor een wetenschappelijk onderzoek dat een paar dagen later werd uitgevoerd. De geesten manifesteerden zich zoals gebruikelijk, totdat de artsen Margaret haar benen lieten strekken en kussens onder haar hielen legden. Onder deze omstandigheden werden geen geluiden meer waargenomen (Bullough 1985).

Ruth Culver, een aangetrouwd familielid van Margaret en Kate, verklaarde in april 1851 dat Kate haar had gedemonstreerd hoe zij met haar tenen klopgeluiden kon voortbrengen. Door hun voet tegen een tafel te houden konden de zusters het geluid versterken en door aandachtig naar een bepaalde plaats in de kamer te kijken gaven zij de toeschouwers de indruk dat het geluid daarvandaan kwam. Het antwoord op de vragen die aan de geesten werden gesteld, konden ze dikwijls raden door goed te letten op de reacties van de vragensteller (Neher 1980, p. 213).

Pas in 1888 bekenden Margaret en Kate dat ze zelf verantwoordelijk waren voor de klopsignalen. In haar uitgebreide verklaring schreef Margaret Fox (1888) onder andere: ‘Het begon als een truc waarmee we onze moeder schrik wilden aanjagen, maar toen er zoveel mensen kwamen om ons te zien, werden we zelf bang en gingen er mee door.’ De zusters demonstreerden in het openbaar hoe zij hun trucs hadden uitgevoerd. Ze meenden dat dit optreden het spiritisme de doodsteek zou geven, maar dat was beslist niet het geval. Op de eerste plaats waren er inmiddels zoveel spraakmakende mediums dat één geval van bedrog nauwelijks telde.

Bovendien werd de betekenis van de Fox-sisters in spiritistische kringen niet serieus genomen. Zelfs in de huidige parapsychologische literatuur wordt soms nog positief over hen geoordeeld.

Zo lezen we in het *Lexikon der Parapsychologie* (Bonin 1981, p. 239): ‘De huidige parapsychologie neemt aan dat op zijn minst in het begin (van de carrière van de zusjes Fox) echte paranormale verschijnselen optraden.’

De spiritistische rage sloeg kort na 1850 over naar Europa. Daar werd vooral het kantelen van tafels populair als methode om met de geesten in contact te komen. De experimenten van de Engelse natuurkundige Michael Faraday maakten duidelijk dat de tafels niet spontaan in beweging kwamen, maar dat de beweging steeds uitging van de mensen die er hun handen op hadden gelegd. Faraday beschreef zijn experimenten onder andere in de *Times* (30 juni 1853), maar de publieke opinie werd daar nauwelijks door beïnvloed.

Verscheidene Amerikaanse mediums kwamen over naar Engeland waar het spiritisme in brede kring aanhang vond. Vooral Daniel Home (in 1833 geboren in Schotland) deed van zich spreken. Hij leviteerde tafels, materialiseerde geesteshanden, liet een accordeon uit zichzelf spelen (vooral het lied ‘Home Sweet Home’ had zijn voorkeur), verplaatste op afstand voorwerpen, pakte gloeiende kolen uit het vuur, en zweefde soms zelfs naar de zoldering. Home had goede contacten in societykringen waar hij voortdurend te gast was. Hij trad onder andere enkele keren op voor de Russische tsaar, de Franse keizer en voor de vrouw van Willem III, koningin Sofie.

De Nederlandse parapsycholoog George Zorab (1980) verdedigde de authenticiteit van Homes bovennatuurlijke krachten door een groot aantal ooggetuigen te citeren. De verschijnselen waarvan zij melding maakten, zijn echter zo onvoorstelbaar dat we met recht mogen twifelen aan de betrouwbaarheid van hun waarnemingen. Deze twijfel wordt nog versterkt door de volgende factoren:

Ten eerste moeten we steeds afgaan op de getuigenis van slechts één waarnemer (dikwijls een spiritist), die zijn ervaringen soms pas jaren later op schrift stelde.

Ten tweede werd Home tijdens de seances niet of nauwelijks gecontroleerd. Vooral zijn voeten hadden vrij spel, zodat het niet verwonderlijk is dat veel verschijnselen zich onder de tafel voordeden.

En ten derde zijn de ooggetuigenverslagen in alle gevallen zeer onvolledig. Zo is het meestal niet duidelijk hoe goed de seancekamer was verlicht. Als we bijvoorbeeld lezen: ‘Bij vier verschillende aangelegenheden werden bloemen, die in een vaas stonden, mij in handen gegeven,’ dan weten we niet of men de



bloemen door de lucht kon zien zweven. Sommige ooggetuigen schreven dat er tijdens de seance een brandende olielamp of kaars op tafel stond, maar vervolgens lezen we dat de tafel in schuine stand de lucht in rees. Vreemd genoeg viel er nooit iets om. Het lijkt echter niet onwaarschijnlijk dat men het vuur uit voorzorg had gedoofd.

Homes levitaties vonden vermoedelijk alle in het donker plaats, zodat de aanwezigen hem niet goed konden zien opstijgen. Home beschreef op suggestieve wijze hoe hij omhoogzweefde, de toeschouwers hoorden zijn stem van boven komen, en na afloop zagen zij het merkteken dat hij naar eigen zeggen op het plafond had achtergelaten.

De historicus Trevor Hall (1984a) heeft Homes meest besproken levitatie nader onder de loep genomen: op 13 december 1868 vond er 's avonds een seance plaats in het appartement van de jonge edelman Lord Adare, waar Home al enige tijd logeerde. Bij deze seance waren ook Lord Lindsay en Captain Wynne aanwezig. Men had geen licht ontstoken en de maan scheen die avond niet. Home gaf zijn vrienden de opdracht niet van hun stoel op te staan. Vervolgens zag Adare hem naar de studeerkamer lopen, hij hoorde daar het raam opengaan, en even later kwam Home via het raam in de zitkamer weer naar binnen, zodat men aannam dat hij gevlogen had. De smalle balkons achter beide ramen lagen volgens Adare 225 cm van elkaar verwijderd en het appartement bevond zich op de derde verdieping.

Ook Lord Lindsay deed verslag van de gebeurtenis in een rapport dat hij voor de Dialectical Society schreef. Het is opmerkelijk hoe sterk zijn versie afwijkt van die van Adare. Lindsay beweerde dat Home uit het raam van de zitkamer vloog en dat hij hem daarna in het maanlicht voor het raam van het aangrenzende vertrek had zien zweven. Volgens Lindsay waren er geen balkons en vloog Home 25 meter boven de grond.

Trevor Hall spoorde het huis op waar de levitatie had plaatsgevonden. De tweede en bovenste verdieping lag (uiteraard) minder dan tien meter boven de grond. De balkons lagen slechts op 125 cm afstand van elkaar en de balustrades waren ongeveer een halve meter hoog. Tussen de balkons liep een richel, die zeker zo breed was als een schoen. Op grond van deze gegevens kwam Hall tot de conclusie dat Home tijdens de beruchte seance van het ene balkon naar het andere had kunnen overstappen. Tijdens de voorafgaande seance was hij al, tot ontsteltenis van zijn vrienden, op het kleine balkon gestapt, waaruit blijkt dat hij geen last had van hoogtevrees.

Trevor Hall was van mening dat Home een belangrijk deel van zijn succes te danken had aan zijn vermogen om de toeschouwers onder invloed te brengen van zijn suggesties. De grote tegenstrijdigheden in de verklaringen van Adare en Lindsay schijnen er inderdaad op te wijzen dat op zijn minst het observatievermogen van Lindsay ernstig was aangetast. We kunnen echter nooit met zekerheid zeggen dat alle aanhangers van Home aan zinsbegoocheling leden. Zijn reputatie is nog steeds zeer groot, omdat hij – naar het schijnt – nooit op heterdaad werd betrapt. Daarbij dient wel te worden aangetekend dat zijn toeschouwers zich als makke schapen gedroegen. Een kritische houding paste niet in de vriendschappelijke sfeer van de seances.

Opmerkelijk genoeg was Home geneigd om alle mediums als bedriegers te beschouwen – natuurlijk met uitzondering van zichzelf. In 1877 publiceerde hij een boek waarin hij de praktijken van zijn corrupte collega's aan de kaak stelde. Hieruit blijkt dat hij wel degelijk op de hoogte was van mogelijke trucs. We weten alleen niet in hoeverre hij die zelf toepaste. Home werkte slechts enkele malen mee aan een officieel onderzoek. In Rusland lieten zijn krachten het plotseling afweten en ook de onderzoekscommissie van de London Dialectical Society moest hij teleurstellen. De experimenten die William Crookes met hem uitvoerde, waren daarentegen zeer succesvol.

### **Sir William Crookes ziet spoken**

De vermaarde scheikundige William Crookes (1832-1919) was een van de eersten die het bestaan van paranormale verschijnselen wetenschappelijk trachtte aan te tonen. Van 1870 tot 1875 onderzocht hij verscheidene bekende mediums en zijn onderzoeksresultaten wekten de belangstelling van een aantal wetenschappelijke collega's zoals Sir William Barrett, Sir Francis Galton en Lord Rayleigh. Crookes stond evenwel ook bloot aan felle kritiek en de officiële wetenschappelijke organisaties negeerden zijn resultaten. Dat was een van de redenen waarom hij zich spoedig weer beperkte tot natuurwetenschappelijk onderzoek. Crookes was de ontdekker van het element thallium en hij construeerde de radiometer en de kathodestraalbuis. In 1907 ontving hij de Nobelprijs voor scheikunde.

In 1871 voerde Crookes een serie zeer opmerkelijke experimenten uit. Deze vormen volgens velen het bewijs dat Home werkelijk over bijzondere krachten beschikte. Bij een experiment, dat op 21 juni plaatsvond, lag een mahoniehouten plaat met één kant op een tafel terwijl de andere zijde was opgehangen

aan een veerbalans. Acht aanwezigen zaten rond de proefopstelling. Home zat aan een hoek van de tafel, Crookes zat bij het weegtoestel en Mrs. Crookes zat tussen hen in. Crookes rapporteerde:

Bijna onmiddellijk kwam er een boodschap: 'Hands off.' Nadat we een minuut of twee stil hadden gezeten, terwijl we elkaars handen vasthielden, hoorden we luide kloppen op de tafel; daarna op de vloer bij het weegtoestel. We hoorden de veerbalans krachtig bewegen. Daarna kregen we de volgende boodschap: 'Gewicht enigszins veranderd. Kijk.' (Coover 1927)

Crookes stond op en ontdekte dat de indicator die het maximaal gemeten gewicht aangaf, van vijf naar veertien pond was verschoven. Het experiment werd herhaald bij een betere belichting. Ditmaal zag Crookes de plaat op en neer bewegen terwijl de indicator van vijf naar zeven pond schoof.

Crookes meende dat hij op grond van zijn wetenschappelijke status de wereld kon overtuigen van het bestaan van psychokinetische krachten. Hij schreef:

Allen die mij kennen en mijn artikelen lezen, zullen hopelijk als vanzelfsprekend aannemen dat de feiten die ik hun voorleg correct zijn, en dat de experimenten eerlijk werden uitgevoerd met als enige doel de waarheid aan het licht te brengen.

Niemand kan ontkennen dat Crookes een scherpzinnig wetenschapper was. Dat wil echter niet zeggen dat de observaties die hij buiten zijn vakgebied deed, betrouwbaar waren. Een natuurwetenschapper die de bijzondere krachten van een medium onderzoekt, krijgt met geheel andere problemen te maken dan hij gewend is. Hij moet er rekening mee houden dat zijn proefpersoon wellicht een uitstekende goochelaar is, die voortdurend probeert zijn toeschouwers op het verkeerde been te zetten. Een moment van onoplettendheid kan voldoende zijn om een truc te doen slagen. Nauwkeurig vastgestelde onderzoekscondities en uitgebreide controlemaatregelen zijn daarom onontbeerlijk.

De experimenten van Crookes droegen eerder het karakter van een seance, waarbij de aanwijzingen die Home uit de geestenwereld ontving, strikt moesten worden opgevolgd. Home, die voortdurend aan het woord was, had de onderzoekscondities dus grotendeels in eigen hand en zijn krachten lieten het eenvoudig afweten wanneer de omstandigheden ongunstig waren.

Crookes kon de verschijnselen niet of nauwelijks onder controle krijgen. De meeste experimenten mislukten en om succes te boeken moest hij zijn proefopstelling voortdurend wijzigen. Hij gaf toe dat ‘het maar zelden gebeurde dat een resultaat dat bij één gelegenheid was geboekt, opnieuw bevestigd en getest kon worden met apparatuur die speciaal voor dat doel was ontwikkeld.’

Toch is het niet gemakkelijk om te verklaren hoe Crookes bij de neus werd genomen. Hij beweerde dat de veerbalans zelfs bewoog wanneer Home zich op enige afstand van de tafel bevond, terwijl zijn handen en voeten werden vastgehouden. Is het mogelijk dat een man als Crookes hier iets over het hoofd heeft gezien of de feiten verdraaide? Dat is inderdaad niet onwaarschijnlijk wanneer we lezen wat hij over het medium Kate Fox schreef, die hij eveneens in 1871 onderzocht:

Met een volledige kennis van de vele theorieën die voornamelijk in Amerika naar voren zijn gebracht om de (klop)geluiden te verklaren, heb ik ze op alle manieren die ik kon bedenken onderzocht totdat niet meer te ontkomen viel aan de overtuiging dat het werkelijk objectieve verschijnselen waren die niet door trucs of mechanische middelen veroorzaakt werden. (Crookes 1874, p. 88)

Zoals eerder werd vermeld legde Kate in 1888 een volledige bekentenis af waarin ze benadrukte ook tijdens de experimenten in Londen gefraudeerd te hebben. Alle andere mediums die Crookes van hun kunnen overtuigden, werden later op bedrog betrapt. We kunnen ons daarom met recht afvragen, of hij niet te goedgelovig was. Vooral zijn verslagen van een groot aantal seances met de achttienjarige Florence Cook vallen moeilijk serieus te nemen.

Volgens Crookes lag Florence tijdens de seances stevig vastgebonden in zijn bibliotheek. De overige aanwezigen zaten in het aangrenzende laboratorium, dat door middel van een gordijn van de bibliotheek was afgescheiden. Nadat zij een lied hadden gezongen, kwam van achter het gordijn een in het wit geklede gedaante te voorschijn, die beweerde de geest van Katie King te zijn, de dochter van een zeventiende-eeuwse zeerover. Katie was in niets te onderscheiden van een aantrekkelijk meisje van vlees en bloed. Ze kon praten, lachen, ademen, kussen, transpireren en zelfs eten! Crookes beschreef haar schoonheid in lyrische bewoordingen en liet een groot aantal foto's nemen waarvan enkele werden gepubliceerd. Hoewel het gezicht van Katie

daarop vrij vaag stond afgebeeld (zij droeg bovendien altijd een hoofddoek) was de gelijkenis met Florence desalniettemin verdacht groot.

Crookes beweerde dat het uitgesloten was dat Florence en Katie één en dezelfde persoon waren. Ten eerste waren er een aantal uiterlijke verschillen. Zo constateerde Crookes dat Katie meer dan tien centimeter langer was dan Florence. Ten tweede bleek Florence na afloop van iedere seance nog steeds stevig vastgebonden te zijn en de lakzegels die men soms op de knopen van het touw aanbracht, waren altijd geheel intact. Tenslotte kreeg Crookes een enkele maal toestemming om in aanwezigheid van Katie achter het gordijn naar het medium te kijken. Hij gaf daarvan de volgende beschrijving:

Ik ging behoedzaam de kamer binnen, die donker was, en zocht op de tast naar Miss Cook. Ik vond haar ineengedoken op de vloer. Terwijl ik neerknielde liet ik lucht in de lamp stromen en bij het licht daarvan zag ik de jongedame in zwart fluweel gekleed, zoals ook eerder op de avond, en naar het scheen volledig buiten bewustzijn; ze bewoog niet toen ik haar hand pakte en het licht bij haar gezicht hield, maar ademde zacht door. Terwijl ik de lamp omhooghield, zag ik Katie dicht achter Miss Cook staan. Ze was gekleed in witte, wapperende gewaden zoals wij haar daarvoor tijdens de seance hadden gezien. Terwijl ik een van Miss Cooks handen in de mijne hield en nog steeds geknield zat, bewoog ik de lamp omhoog en weer omlaag om zo de gehele gestalte van Katie te verlichten en mij er volledig van te overtuigen dat ik werkelijk keek naar de echte Katie, die ik een paar minuten daarvoor nog in mijn armen had gesloten, en niet naar een hersenschim. Ze sprak niet, maar bewoog haar hoofd en glimlachte. Drie verschillende keren onderzocht ik Miss Cook zorgvuldig om er zeker van te zijn dat de hand die ik vasthield van een levende vrouw was, en drie verschillende keren richtte ik de lamp op Katie en onderzocht haar ('with steadfast scrutiny') totdat ik niet meer kon twijfelen aan haar objectieve realiteit. (Crookes 1874, p. 106-107)

We kunnen ons afvragen hoe Florence op de vloer was terecht gekomen en waarom Crookes haar driemaal zorgvuldig moest onderzoeken om te kunnen vaststellen dat zij leefde. Desondanks is het moeilijk voorstelbaar dat hij alles heeft gedroomd. Er is nog een andere verklaring mogelijk: Florence had een handlangster. In dat geval moeten we aannemen dat iemand zich ongezien toegang kon verschaffen tot de bibliotheek van

Crookes. Indien we ook die mogelijkheid uitsluiten, blijven er nog twee verklaringen over: Katie King was inderdaad een gematerialiseerde geestverschijning, of Crookes wist dat zij een bedriegster was, maar hield dat om de een of andere reden geheim.

De historicus Trevor Hall (1984b) koos voor de laatste mogelijkheid. Hij veronderstelde dat Crookes verliefd was op de jonge Florence en haar daarom de hand boven het hoofd hield. Deze theorie stemt overeen met de officiële getuigenis van een zekere Francis Anderson, aan wie Florence haar geheim zou hebben verteld. Hardere bewijzen waren niet te vinden. Wel kwam Hall een brief op het spoor, waarin Crookes verklaarde dat Mary Showers, een medium dat eveneens geesten opriep, had bekend dat zij tijdens al haar seances trucs had gebruikt en daarbij soms geholpen werd door handlangers. Crookes schreef dat hij dit feit niet openbaar maakte omdat het de waarheid schade zou kunnen berokkenen. De schriftelijke bekentenis van Mary Showers is vooral interessant omdat zij soms samen met Florence voorstellingen gaf, waarbij ook Crookes aanwezig was. De geestverschijning die Mary zogenaamd opriep, liep arm in arm met Katie King door de kamer. Is het mogelijk dat de ene geest niet door had dat de andere een bedriegster was? Er zijn nog meer feiten die erop wijzen dat Florence Cook fraudeerde. Zij was in de leer geweest bij Frank Herne en Charles Williams, twee mediums die niet van bedrog zijn vrij te pleiten. Ook haar twee jongere zussen volgden een opleiding en gaven seances die identiek waren aan die van Florence. Tijdens een seance op 9 december 1873 (vlak voordat Crookes zijn onderzoek startte) greep een van de aanwezigen Katie King vast en hij riep dat zij het medium was. Er volgde een worsteling waarbij Katie kon ontkomen omdat enkele sympathisanten haar te hulp schoten. Pas zeven jaar later ondernam iemand een nieuwe poging om Florence op heterdaad te betrappen. De geest, 'Marie' (Katie had in 1874 voorgoed afscheid genomen), wist ditmaal niet te ontkomen, zodat onomstotelijk kon worden vastgesteld dat het Florence was. Sommige parapsychologen houden Crookes in ere door dit laatste incident te beschouwen als een geval van 'onbewuste fraude' (Beloff 1986).

### **De Society for Psychical Research**

In 1882 werd op initiatief van de fysicus Sir William Barrett de Londense Society for Psychical Research (SPR) opgericht, die nog steeds bestaat. De spiritisten waren aanvankelijk in de meerderheid. Zij wilden door middel van wetenschappelijk

onderzoek het bestaan van geesten aantonen. De gerespecteerde filosoof Henry Sidgwick (geen spiritist) werd bereid gevonden het voorzitterschap van de organisatie op zich te nemen. Rondom hem vormde zich een kleine kring van vrienden en collega's uit Cambridge, onder wie zijn vrouw Eleanor, Frederic Myers, Edmund Gurney, Frank Podmore en Richard Hodgson.

Evenals andere vooraanstaande leden van de SPR had Sidgwick een religieuze crisis doorgemaakt toen hij tot het besef kwam dat de Heilige Schrift het moest afleggen tegen de wetenschap. Hij kon niet langer geloven in de Bijbelse wonderen. Om zijn ethiek ook zonder Bijbel te kunnen funderen, had hij evenwel dringend bewijzen nodig voor het bestaan van een hiernamaals. Veel onschuldige mensen worden geteisterd door het noodlot, zodat het recht nooit zou kunnen zegevieren indien zij geen compensatie zouden vinden in een leven na de dood. Bovendien, als dit leven het enige is en er geen absolute morele wetten zijn, wat kan de mensen dan nog weerhouden slechts hun eigenbelang na te streven? En wat is uiteindelijk de zin van hun leven? Dat zijn vragen waarop een materialist geen definitief antwoord kan geven. De onderzoekers van de SPR streefden er daarom naar de materialistische wereldbeschouwing te weerleggen door wetenschappelijke bewijzen te leveren voor de wezenlijk spirituele aard van de mens. Zij trachtten hun religieuze behoeften te onderbouwen met wetenschappelijke feiten, omdat hun geloof niet langer toereikend was. Zij gingen op zoek naar de verborgen dimensies van de mens, op zoek naar de ziel.

Er werd een aantal onderzoekscommissies gevormd, die zich onder andere bezighielden met telepathie, hypnose, geestverschijningen en spiritistische mediums. Het eerste onderzoeksrapport van de SPR beschreef de telepathische vermogens van de dochters van dominee Creery. Sidgwick was zeer onder de indruk. In zijn toespraak voor de SPR stelde hij vast dat mensen die zich nu nog niet lieten overtuigen niets anders restte dan de onderzoekers voor idioten of leugenaars uit te maken (geen aantrekkelijke alternatieven). Ook Gurney, Myers en Podmore hechtten veel belang aan de experimenten met de gezusters Creery. In hun boek *Phantasms of the Living* (1886) schreven zij dat deze experimenten hen ervan hadden overtuigd dat gedachteoverdracht werkelijk mogelijk is.

Edmund Gurney hield zich vooral bezig met de paranormale mogelijkheden van hypnose, waarover hij diverse rapporten schreef. Zijn experimenten vonden plaats in Brighton, waar

zijn secretaris, George Smith, een aantal jongens had ingehuurd die hij zeer succesvol wist te hypnotiseren. De jongens konden bijna feilloos zijn gedachten lezen. Smith kwam uit Brighton en gaf daar aanvankelijk openbare voorstellingen. Vermoedelijk hoopte hij zijn commerciële waarde te kunnen vergroten door zich in 1882 als proefpersoon bij de SPR aan te melden. Met hulp van een vriend, de journalist Douglas Blackburn, demonstreerde hij zijn telepathische vermogens op overtuigende wijze. Gurney had vooral oog voor zijn capaciteiten als hypnotiseur en nam hem in dienst. Al snel maakte Smith zich onmisbaar. Alleen de experimenten waaraan hij meewerkte hadden succes.

In 1888 kwam de klap. Men ontdekte dat de zusjes Creery elkaar verborgen signalen gaven en zij bekenden al eerder bedrog te hebben gepleegd. Gurney had de twijfelachtige eer deze feiten bekend te mogen maken. Een aantal weken later ontving hij een brief met het verzoek om naar Brighton te komen. Hij vertrok de volgende morgen en werd een dag later dood aangetroffen in een hotelkamer, waar hij was gestorven aan een overdosis chloroform. Het is nooit geheel duidelijk geworden waarom Gurney zo plotseling naar Brighton vertrok. Hij had daar weinig te zoeken, omdat Smith op huwelijksreis was. Trevor Hall (1980) leverde de beste verklaring. Op grond van diverse feiten en overwegingen kwam hij tot de conclusie dat Gurney zelfmoord had gepleegd nadat hij te weten kwam dat Smith hem jarenlang had bedrogen. Zijn informant was wellicht Alice, een zuster van de verdachte.

Smith bleef nog enige jaren bij de SPR in dienst totdat hij in 1892 een pretpark opende. Na zijn vertrek werden de hypnose-experimenten vrij snel stopgezet, omdat men geen andere succesvolle hypnotiseur kon vinden. Pas in 1908 onthulde Douglas Blackburn hoe hij zijn vroegere partner tijdens de SPR-experimenten via afgesproken codes informatie had toespeeld. De onderzoekers hadden hem daarbij weinig in de weg gelegd. Smith ontkende alles, maar de feiten spraken niet in zijn voordeel (Hall 1980).

Gelukkig gaven niet alle onderzoekers van de SPR blijk van een gebrek aan kritische vermogens. Een aantal mediums, waaronder 'Madame' Blavatsky, de oprichtster van het Theosofisch Genootschap, kreeg het zwaar te verduren. Blavatsky beweerde dat zij in rechtstreeks contact stond met een hiërarchie van Meesters die over Oude Wijsheid beschikten. Zij ontving zelfs brieven van hen, die vanuit Tibet naar een schrijn in haar Indiase hoofdkwartier werden 'geteleporteerd'. In 1884 bracht



zij een bezoek aan de Londense afdeling van haar Genootschap, waarbij zich ook enkele leden van de SPR hadden aangesloten. Toen er tijdens dit verblijf berichten over haar bedrieglijke praktijken in de Indiase kranten verschenen, stuurde de SPR Richard Hodgson erop af. Hij ondervroeg de heer en mevrouw Couloumb, twee vertrouwelingen van Blavatsky. Zij vertelden hoe ze het medium hadden geholpen. Zo legden zij tijdens de gewijde samenkomsten brieven in de schrijn, die via een geheim luik in verbinding stond met de slaapkamer. De brieven kwamen niet van de Mahatma's, maar werden door Blavatsky zelf geschreven. Verder onderzoek toonde de juistheid van deze beschuldiging aan. (Desondanks kwam het Theosofisch Genootschap nog tot grote bloei.)

Een jaar later schreven zowel Hodgson als Mrs. Sidgwick een kritisch artikel over het medium William Englinton, die de 'geesten' boodschappen op een lei liet schrijven. Deze methode was tien jaar eerder al zeer berucht geworden door 'dr.' Henry Slade, die zijn heimelijke manipulaties niet altijd goed verborgen wist te houden. Er werd in 1876 zelfs een proces tegen hem aangespannen, waarbij de bekende spiritistische bioloog Alfred Russel Wallace als getuige à decharge optrad. Desondanks werd Slade tot drie maanden werkkamp veroordeeld en hij reisde daarom snel terug naar de Verenigde Staten, waar hij nog vele malen werd betrappt.

Sidgwick en Hodgson scheurden de oude wonden weer open en een groot aantal spiritisten verliet verontwaardigd de SPR. Zij hadden zich al lange tijd geërgerd aan de Sidgwickgroep, die zich vooral concentreerde op de telepathische vermogens van levende mensen. De geesten dreigden daardoor op de achtergrond te raken. Het vertrek van de spiritisten was geen groot verlies. Zij hadden niets bijgedragen aan het onderzoek en stonden het wetenschappelijke aanzien van de SPR slechts in de weg (Cerullo 1982).

Een jaar later deed Hodgson opnieuw van zich spreken. Hij nodigde verscheidene onderzoekers uit voor de seances van het medium S.J. Davey. Alle aanwezigen schreven na afloop een eigen verslag van de gebeurtenissen. Zij waren het erover eens dat ze wonderen hadden gezien die onmogelijk met natuurlijke middelen tot stand konden zijn gebracht. De ontzetting was groot toen Hodgson onthulde dat Davey goocheltrucs had gebruikt. Hodgson had de seances georganiseerd om de betrouwbaarheid van ooggetuigenverslagen te onderzoeken. In zijn artikelen voor het tijdschrift van de SPR stelde hij vast dat de verslagen onderling grote verschillen vertoonden en nooit

overeenkwamen met de feiten. De gebeurtenissen werden zodanig beschreven dat bedrog onmogelijk scheen, en men rapporteerde zelfs dingen die nooit waren gebeurd. Het was onrustbarend om te constateren hoe gemakkelijk men zich tijdens een seance liet misleiden. Wallace spande de kroon: hij bleef volhouden dat Davey een medium was, hoewel deze dat ten stelligste ontkende! Na Hodgsons opzienbarende conclusie werd het onderzoek naar wondermediums enige tijd op een laag pitje gedraaid, totdat de verhalen over Eusapia Palladino opnieuw de belangstelling van de SPR wekten.

### **Bedrog is normaal**

Het bekendste wondermedium was de Italiaanse Eusapia Palladino (1854-1918), die twintig jaar lang vele hooggeleerde heren versted deed staan. Via een familie die haar na de dood van haar ouders tijdelijk onderdak bood, kwam ze al op jonge leeftijd in aanraking met het spiritisme en ze manifesteerde zich na een aantal jaren als een bekwaam medium. In 1892 werd zij voor het eerst onderzocht door een groep wetenschappers, onder wie de vermaarde criminoloog professor Cesare Lombroso en de latere Nobelprijswinnaar professor Charles Richet.

De seances vonden 's avonds plaats en er werd slechts een zwak, rood licht ontstoken, zodat de aanwezigen elkaar nauwelijks konden onderscheiden. Eusapia was in het zwart gekleed en zat voor een zwart gordijn, dat een hoek van de kamer afschermd, het zogenaamde 'kabinet'. Nadat zij in trance was gegaan, gebeurden er vreemde dingen: de tafel kwam omhoog, de instrumenten die in het kabinet lagen, maakten geluid en de aanwezigen voelden de handen van geesten die hen aanraakten of knepen. Terugknijpen was helaas verboden. De personen die naast Eusapia aan tafel zaten, hadden de taak haar handen en voeten in bedwang te houden. Dat was geen eenvoudige zaak, omdat zij zich tijdens haar trance erg onrustig gedroeg. Volgens Lombroso kreeg zij op het hoogtepunt van de seance zelfs wel eens een orgasme! De onderzoekers waren desondanks van mening dat Eusapia hen onmogelijk had kunnen bedriegen.

In de zomer van 1894 organiseerde Richet een viertal seances op zijn privé-eilandje aan de zuidkust van Frankrijk. Ook Olivier Lodge en Frederic Myers, beiden lid van de SPR, werden uitgenodigd. Ze amuseerden zich goed en raakten bovendien overtuigd van de krachten van Eusapia. Lodge beschreef onder andere het volgende:

Geluid alsof er met een sleutel aan de deur werd gemorreld, en Ochorowicz vroeg wie de deur van het slot deed. Eusapia's handen werden goed vastgehouden en niemand was in de buurt van de deur. De open ruimte voor de deur was duidelijk zichtbaar. De sleutel belandde op de tafel (en L. voelde hem daar). Hij verdween weer en werd teruggeplaatst in de deur met een geluid alsof de deur op slot (of open) werd gedraaid; daarna kwam de sleutel weer op tafel in Richets handen en bleef daar. (Douglas 1977, p. 92)

In zijn onderzoeksrapport concludeerde Lodge:

Iedereen die geen onoverkomelijk vooroordeel koestert en die dezelfde ervaring zou hebben gehad, zou tot dezelfde algemene conclusie komen, namelijk: dat dingen die tot nog toe voor onmogelijk werden gehouden werkelijk plaatsvinden. (Douglas 1977, p. 93)

Hodgson, die inmiddels bij de Amerikaanse SPR werkzaam was, oefende felle kritiek uit op het rapport. Volgens hem had Eusapia niet onder strenge controle gestaan. Men nodigde haar uit naar Cambridge te komen voor een nieuwe serie seances. Dit onderzoek verliep moeizaam, omdat Palladino niet akkoord ging met de verscherpte controlemaatregelen. Ze weigerde vastgebonden te worden, ze verbood de onderzoekers in het donker rond te tasten, ze wilde niet dat haar beide handen door dezelfde persoon werden vastgehouden en soms mocht men niet aan haar benen komen. Bij de latere seances was ook Hodgson aanwezig. Hij gaf Eusapia met opzet de indruk dat zijn waakzaamheid verslaptte en constateerde dat zij verscheidene malen op slinkse wijze een hand of voet vrijmaakte. De anderen waren het daarover eens en men besloot haar zo snel mogelijk te vergeten.

In de jaren die volgden, bleven er in Italië en Frankrijk zeer positieve rapporten over haar verschijnen. Uiteindelijk reisden Everhard Fielding en Hereward Carrington in 1908 namens de SPR naar Napels om Eusapia opnieuw onder de loep te nemen. We weten niet of het te danken was aan de toegenomen vaardigheid van het medium of aan de inschikkelijke houding van de onderzoekers, die vermoedelijk niet graag met lege handen wilden terugkeren; een feit is dat zij volledig overtuigd raakten. Hereward Carrington wierp zich zelfs op als Eusapia's impresario en organiseerde een reis naar de Verenigde Staten. Daar gaf zij seances voor 125 dollar per stuk. De Amerikaanse wetenschappers

die zij ontmoette, hadden echter een onplezierige verrassing voor haar in petto. In tegenstelling tot hun Europese collega's waren zij geen nette gentlemen die zich keurig hielden aan de spelregels van het medium.

Tijdens een seance met Hugo Münsterberg, een professor aan de Universiteit van Harvard, slaakte Eusapia plotseling een afgrijselijke gil. Zonder dat zij het wist, had zich in haar kabinet een man verborgen, die haar voet vastgreep op het moment dat zij daarmee de snaren van een gitaar wilde aanslaan. Münsterberg dacht dat hij Eusapia's voet nog steeds onder de tafel voelde, maar daar bleek slechts haar schoen te zijn achtergebleven.

De Columbia Universiteit spande een nieuwe valstrik door Eusapia tussen twee pseudoprofessoren te laten plaatsnemen, die in werkelijkheid ervaren goochelaars waren. Bovendien lagen twee andere goochelaars onder de seancetafel heimelijk op de loer. Zolang de goochelaars die bij het medium aan tafel zaten hun werk goed deden, gebeurde er niets. Zodra ze echter na een afgesproken teken hun aandacht lieten verslappen, ging Eusapia's trukendoos open. De professoren stonden versteld, maar de goochelaars zagen precies wat er gebeurde. Eusapia plaatste de teen van haar rechtervoet op de voet van haar rechterbuurman en haar hak op de voet van de bewaker die links van haar zat. Zo kwam haar linkervoet vrij, terwijl zij de indruk gaf dat haar beide voeten nog steeds op de grond stonden. Met haar vrije been bleek ze allerlei acrobatische toeren te kunnen uithalen, zoals het omhoogbrengen van de tafel.

Carrington was er na deze onthulling nog steeds van overtuigd dat Eusapia ook zonder trucs miraculeuze verschijnselen kon oproepen. Op zijn voorstel werd ze uitgenodigd voor een nieuwe serie experimenten, doch de onderzoekers wachtten vergeefs op haar komst. Ze keerde terug naar Napels, waar zij in 1910 nogmaals door Fielding werd onderzocht. Ditmaal kwam ook hij tot de conclusie dat Eusapia slechts trucs gebruikte. Ze beweerde zich daar niets van te kunnen herinneren en incasseerde haar gebruikelijke honorarium.

Wie meent dat Eusapia Palladino in de huidige parapsychologische literatuur als een bedriegster te boek staat, heeft het mis. Volgens velen is het niet onredelijk om aan te nemen dat Palladino haar trucs alleen gebruikte wanneer ze niet goed in vorm was of wanneer men haar niet goed in de gaten hield. Wie eens steelt hoeft immers niet altijd een dief te zijn. De parapsycholoog John Beloff (1985) zei het op de volgende wijze: 'Het is

nooit de vraag geweest of Eusapia bedrog zou plegen als ze daartoe de kans kreeg, maar of ze onder bepaalde omstandigheden bedrog heeft kunnen plegen (...) fraude kan hand in hand gaan met werkelijke paranormale vermogens.'

Beloff maakt het medium op deze wijze ongrijpbaar voor kritiek. Het is volgens hem heel vanzelfsprekend dat een medium bedrog pleegt, want echt en onecht gaan nu eenmaal vaak samen. Als een medium wordt betrappt is dat niet de schuld van het medium, maar van de onderzoekers die haar beter in de gaten hadden moeten houden. De parapsycholoog Brian Inglis (1986) maakte het nog bonter. Hij beschouwde de ontmaskeraars van Palladino als de werkelijke valseriken. Zij gaven het medium met opzet de kans bedrog te plegen om haar vervolgens verantwoordelijk te stellen voor daden waarover zij geen bewuste controle had.

Beloff en Inglis zagen een belangrijk feit over het hoofd: de eisen van Palladino maakten een waterdichte controle onmogelijk. Zo mochten de onderzoekers haar polsen niet stevig vastpakken. Meestal was alleen drukcontact toegestaan, en wie zich niet aan de regels hield, kon vertrekken. Vrijwel alle onderzoekers ontdekten herhaalde malen dat Eusapia zich stiekem aan de controle had onttrokken. Desondanks bleven velen overtuigd van haar paranormale gaven. Zij plaatsten het medium in een ideale positie: als ze werd betrappt, was er niets aan de hand, en als ze niet werd betrappt, was er iets paranormals gebeurd!

Beloff beweerde dat er aan de authenticiteit van een aantal gerapporteerde wonderen nauwelijks te twijfelen valt. Als voorbeeld citeerde hij Fielding die in zijn eerste rapport onder andere schreef dat hij tijdens een seance met Eusapia werd vastgegrepen door een hand die zich achter het gordijn in het lege kabinet bevond, terwijl zijn collega's de handen en voeten van het medium controleerden. Zou iedere scepticus voor dit bewijsmateriaal niet door de knieën moeten gaan? Beslist niet! Al kunnen we niet verklaren wat Fielding is overkomen, dat wil niet zeggen dat er daarom een wonder moet zijn gebeurd. We kunnen evenmin verklaren hoe sommige illusionisten een in de lucht zwevend meisje door een hoepel halen. Toch is dat geen paranormaal verschijnsel. Dat zou het pas zijn als men bij een nauwkeurige inspectie van het fenomeen geen verborgen hulpmiddelen zou kunnen ontdekken. Waarom heeft Fielding zo'n nadere inspectie niet uitgevoerd? Waarom greep hij de geesteshand niet vast en waarom ging hij niet even achter het gordijn kijken? Dat had een einde aan alle twijfels kunnen maken.

Waarschijnlijk was het kinderlijke angst en een onvoorwaardelijk geloof in de waarschuwingen van het medium die hem ervan weerhielden op onderzoek uit te gaan. In feite was hij eerder een toeschouwer dan een onderzoeker. Hij mocht zelfs het licht niet aandoen. Niemand heeft ooit afdoende kunnen verklaren waarom geesten op aarde lichtschuw zijn, terwijl ze boven in hun Zomerland soms languit in de zon liggen.

### **Margery contra Houdini**

In januari 1923 maakte de redactie van het tijdschrift *Scientific American* bekend dat zij een commissie had gevormd die een onderzoek zou instellen naar de vermogens van spiritistische mediums. Het eerste medium dat vier van de vijf commissieleden zou kunnen overtuigen van het bestaan van psychokinetische verschijnselen zou daarmee 2500 dollar verdienen. De commissie bestond uit William McDougall en Walter Prince (beide vooraanstaande leden van de Amerikaanse SPR), Hereward Carrington, de fysicus Daniel Comstock, en de beroemde illusionist en ontsnappingskunstenaar Harry Houdini. Malcolm Bird, een van de redactieleden van de *Scientific American*, werd aangesteld als secretaris van de commissie.

Na ruim een jaar had men nog maar drie mediums kunnen onderzoeken, die alle drie vrij snel door de mand vielen. In april 1924 ontving Bird een brief van de chirurg dr. Crandon, die zijn vrouw aanmeldde voor de prijsvraag. Crandon had zich in 1923 zowel bij de Engelse als de Amerikaanse SPR aangesloten nadat een lezing van Sir Oliver Lodge zijn interesse voor het spiritisme had gewekt. Kort daarna manifesteerde Mina, zijn derde vrouw, zich voor het eerst als medium. Dr. Crandon was bereid om alle onkosten van de commissieleden te betalen. Hij nodigde hen uit voor een verblijf in zijn huis in Boston.

Nog dezelfde maand ging het onderzoek van start, en in drie maanden tijd vonden ruim zestig seances plaats. De onderzoeksomstandigheden waren verre van optimaal. Mina, die bekend werd onder het pseudoniem Margery, zat in een kamer op de derde verdieping van haar eigen huis. Deze seancekamer was geheel verduisterd en stond in open verbinding met de gang. De aanwezigen zaten in een kring en hielden elkaars handen vast. Zij mochten niets doen zonder de toestemming van Walter, de overleden broer van Margery, die via het medium sprak. Behalve leden van de commissie waren er ook persoonlijke vrienden van Margery aanwezig. Dr. Crandon zat voortdurend aan haar rechterzijde. Zo nu en dan stond hij op om de

haperende grammofoon die voor de muzikale begeleiding zorgde weer aan de praat te brengen.

Uit de gegevens die Bird (1925) verstrekke, blijkt dat er tijdens het merendeel van de seances slechts één commissielid in de kring aanwezig was. Dat was natuurlijk veel te weinig om zowel Margery als haar man te kunnen controleren. Slechts driemaal zat het echtpaar Crandon tussen twee commissieleden in en werd de verbinding tussen hen beiden bewaakt door Bird.

Er werden diverse vreemde verschijnselen waargenomen, zoals verplaatsingen van de tafel en van het scherm dat achter Margery stond. Het bezwaar van deze verschijnselen was dat de onderzoekers moeilijk konden vaststellen wat er precies gebeurde. Daarom bracht Comstock een aantal testvoorwerpen mee.

Het eerste testvoorwerp was een haak die in een fles hing waarin zich enkele ringen van uiteenlopend materiaal bevonden. De haak was afgesloten door een veermechanisme en kon worden geopend door er zijwaartse druk op uit te oefenen. Comstock vroeg Walter om een ring aan de haak te hangen, maar de geest had grote moeite om de met was verzegelde fles binnen te komen. Hij boekte pas succes nadat de fles een dag in de onbewaakte seancekamer was blijven staan. Comstock construeerde een nieuw model, dat beter was afgesloten, maar Walter was daar niet erg mee ingenomen. Hij stelde harde eisen: 'Het moet duidelijk zijn dat van nu af aan alle dingen waarmee je me laat werken van mij zijn. Ik wil dat ze nu op tafel gezet worden, en dat ze daar gedurende de zittingen en tussen de zittingen door blijven staan en nooit door een van jullie worden aangeraakt' (Bird 1925, p. 269). Walters aanwijzingen werden opgevolgd, maar hij slaagde er niet in om opnieuw een ring aan de haak te bevestigen.

Comstock introduceerde een nieuwe vinding: een balans die kon worden afgesloten met een doorzichtige kap. Aan de balans hingen twee bakjes waarin gewichtjes konden worden gelegd. Zolang de bakjes even zwaar beladen waren, hingen ze precies in evenwicht. Walter experimenteerde verscheidene weken met het apparaat en zijn prestaties werden steeds beter. Eerst legde hij in het donker een aantal gewichtjes in de bakjes en daarna mocht er een rode lamp worden ontstoken. Tot hun verbazing zagen de onderzoekers dat de balans doorsloeg in de richting van het bakje waarin de minste gewichtjes lagen. Dergelijke resultaten konden evenwel niet worden geboekt wanneer de handen van de Crandons goed werden vastgehouden of wanneer de kap over de balans was geplaatst. Bovendien mocht

het toestel na afloop nooit worden onderzocht. Walter beloofde dat er spoedig een waterdicht experiment zou kunnen plaatsvinden, maar hij verloor zijn belangstelling voor dit project. Nieuwe successen werden geboekt met een elektrische bel. Aanvankelijk had men de bel in een speciaal geconstrueerde kooi gelegd, maar Walter weigerde de ‘vogelkooi’ binnen te gaan. Later werden de bel en de batterijen in een houten doos geplaatst, die aan de bovenkant was voorzien van twee contactplaten. Deze zogenaamde ‘bell-box’ werd in de buurt van het medium geplaatst en de bel (of was het een andere?) rinkelde herhaaldelijk zonder dat duidelijk was wie er op de contactplaten drukte.

Carrington en Bird waren inmiddels al lang overtuigd van Margery’s bijzondere gaven. Bird publiceerde op eigen initiatief een zeer positief artikel over het medium. Houdini, die niet op de hoogte was gehouden van de vorderingen van de commissie, was zeer verbolgen. Hij spoedde zich onmiddellijk naar Boston om Margery te ontmaskeren. Op 23 en 24 juli woonde hij twee seances bij. Terwijl Margery’s handen en voeten door Bird en Houdini in bedwang werden gehouden, rinkelde de bell-box, verschoof de tafel, en kwam een megafoon uit de lucht vallen. Houdini was echter niet onder de indruk. Hij verklaarde duidelijk te hebben gevoeld hoe Margery’s been langs het zijne schoof voordat zij op de bell-box drukte (hij had van tevoren zijn broekspijpen opgestroopt). Ook beweerde hij te hebben ontdekt dat zij de tafel met haar hoofd verplaatste. De megafoon, die aanvankelijk naast haar stond, viel naar beneden nadat Walter Bird had weggestuurd om iets op te halen. Houdini wees erop dat Margery even een hand vrij had voordat hij Birds controlerende taak overnam, en hij veronderstelde dat zij de megafoon op dat moment op haar hoofd had gezet. Ze kon hem eenvoudig laten vallen door haar hoofd te buigen (Houdini 1953).

Margery ontkende de beschuldigingen, zodat de commissieleden in een impasse raakten. Wie moesten ze nu geloven? Margery, die graag een succesvol medium wilde zijn, of Houdini, die graag succesvolle mediums wilde ontmaskeren? Het was duidelijk dat alleen een nieuwe test uitkomst kon bieden. Ditmaal moest het medium zo goed gecontroleerd worden, dat alle vormen van bedrog uitgesloten waren. Houdini kreeg de opdracht een toestel te construeren dat deze functie kon vervullen. Een maand later keerde hij in Boston terug met een houten kabinet waarin hij het medium liet plaatsnemen. Aan de bovenkant zat een gat voor haar hoofd en aan de zijkanten



zaten gaten waardoor ze haar armen naar buiten kon steken. Tijdens de eerste proefneming klonk er opeens een knal en bleek de bovenkant van het kabinet te zijn opengesprongen. Margery beweerde dat Walter dit had gedaan, maar Houdini was ervan overtuigd dat ze haar eigen kracht had gebruikt. Na een pauze werd de proef voortgezet. Walter meldde zich en beschuldigde Houdini ervan de bell-box buiten werking te hebben gesteld. Comstock onderzocht het apparaat en ontdekte dat er tussen de contactplaten een stukje gum zat. Het gummetje werd verwijderd, maar de bel bleef zwijgen.

De volgende dag nam Margery opnieuw plaats in haar kabinet, dat van extra grendels was voorzien, en de bell-box werd voor haar op tafel gezet. Houdini pakte haar linkerhand en gaf Prince de opdracht om haar rechterhand gedurende de hele seance stevig vast te houden. Toen Margery vroeg waarom dat nodig was zei hij: ‘Als je iets in het kabinet hebt binnengesmokkeld, kun je het nu niet meer verbergen, omdat je beide handen worden vastgehouden.’ Kort daarna beschuldigde Walter Houdini ervan een duimstok in het kabinet te hebben achtergelaten. De seance werd nog enige tijd voortgezet, maar de bel rinkelde niet. Ten slotte werd Margery bevrijd en bleek er een opvouwbare duimstok onder haar voetenkussen te liggen. Volgens Houdini had zij met dit hulpmiddel de bel kunnen bedienen door het via de halsopening uit het kabinet te steken.

Nog een derde en laatste maal werd het medium opgesloten in het kabinet zonder dat er paranormale verschijnselen plaatsvonden. Daarna werd het onderzoek gestaakt. De commissie slaagde er niet in om tot een gezamenlijk eindoordeel te komen. Carrington en Bird (die geen stemrecht had) waren overtuigd van Margery’s paranormale vermogens, Comstock twijfelde, McDougall en Prince achtten het niet aannemelijk dat er iets paranormaals had plaatsgevonden, en Houdini was ervan overtuigd dat het medium uitsluitend bedrog pleegde. Toen Bird enkele maanden later als stafmedewerker bij de Amerikaanse SPR werd aangenomen, leidde dat tot een scheuring in de organisatie. Onder aanvoering van Prince werd de Boston SPR opgericht, waarbij ook McDougall zich aansloot.

Margery werd opnieuw onderzocht door Eric Dingwall van de Engelse SPR, maar ze slaagde er niet in om hem te overtuigen. De geestehand die hij fotografeerde, leek volgens deskundigen verdacht veel op dierlijk longmateriaal. Dingwall trachtte daarover zekerheid te krijgen door het object bij een latere gelegenheid vast te grijpen, maar het werd met kracht uit zijn hand getrokken. Hij schreef: ‘Ik probeerde het (object) te volgen toen

het in Margery's schoot viel, maar ze verzette zich hevig, gooide haar linkerbeen op de tafel en duwde mijn hand weg. Opnieuw was een beslissende test volledig mislukt' (Douglas 1977, p. 228-229). Slechts tweemaal controleerde Dingwall zelf Margery's beide handen en voeten, omdat haar man afwezig was. Beide keren traden er geen bijzondere verschijnselen op.

Enkele maanden later, in het voorjaar van 1925, trachtte Margery een aantal wetenschappers van de Harvard Universiteit te overtuigen, maar ook deze poging mislukte. De onderzoekers vonden sterke aanwijzingen dat ze genept werden. Een onomstotelijk bewijs van fraude werd echter pas in 1932 geleverd, toen een van Margery's bewonderaars, de journalist E.E. Dudley, ontdekte dat de duimafdrukken die Walter in een stuk was had achtergelaten identiek waren aan die van Margery's tandarts, dr. Caldwell, die haar de was ter beschikking had gesteld. Dudley's rapport werd door de Boston SPR gepubliceerd, omdat de ASPR het niet in haar tijdschrift wilde opnemen. Daar nam men aan dat Dudley per ongeluk twee afdrukken had verwisseld. Bovendien had Walter enkele nieuwe duimafdrukken geproduceerd die niet overeenkwamen met die van dr. Caldwell. Twee jaar later maakte de anatoom Harold Cummins een einde aan alle twijfels. Hij verzamelde zeven duimafdrukken die Margery in 1929 in Londen had achtergelaten. Ze kwamen alle zeven exact overeen met die van haar tandarts (Tietze 1985).

Het is opmerkelijk hoe de ware gelovigen zich zelfs door deze feiten nog niet lieten ontvuchten. Mrs. Sidgwick achtte het onmogelijk dat Margery tijdens de Londense seances bedrog had kunnen plegen. Daarom veronderstelde zij dat het medium de duimafdruk van dr. Caldwell wellicht op paranormale wijze reproduceerde (Inglis 1985).

### **Sir Oliver Lodge vindt het bewijs**

Naast de wondermediums die spectaculaire fysische verschijnselen veroorzaakten, was er een veel groter aantal mediums dat voornamelijk boodschappen van de doden doorgaf. Deze zogenaamde mentale mediums werden zelden op fraude betrappt en overtuigden velen van het bestaan van een gelukkig leven na de dood. Verscheidene wetenschappers raakten onder de indruk van het optreden van getalenteerde mediums zoals Mrs. Piper en Mrs. Leonard. Zij konden niet verklaren hoe de dames aan de informatie kwamen die zij tijdens hun trance verstrekten. We zullen ons hier beperken tot de 'bekering' van Sir Oliver Lodge (1851-1940), die zich in 1884 had aangesloten bij de SPR,

waarvan hij ook enkele jaren voorzitter was. Lodge was een vooraanstaand natuurkundige en werd vanwege zijn wetenschappelijke verdiensten in de adelstand verheven. Geruime tijd beschouwde hij de opvatting dat mediums met overledenen kunnen communiceren slechts als een bruikbare werkhypothese, maar in 1915 raakte hij volledig overtuigd van de waarheid van het spiritisme. Dat was het jaar waarin hij via het medium Gladys Leonard (1882-1960) contact kreeg met zijn jongste zoon Raymond, die in de Eerste Wereldoorlog was omgekomen. Lodge (1916) publiceerde een uitgebreid verslag van zijn ervaringen en nog voordat de oorlog ten einde was, waren van dit boek, *Raymond*, al tien drukken verschenen. Talloze ouders van omgekomen soldaten zochten in navolging van Lodge troost bij een medium.

De getuigenis van Lodge laat ons vooral zien dat zijn wil om te geloven in het voortbestaan van zijn lievelingszoon zo groot was, dat hij genoeg nam met uiterst schamele bewijzen. Het is de moeite waard om de geschiedenis hier kort samen te vatten.

Op 18 september 1915 leest Mrs. Kennedy, een vriendin van het echtpaar Lodge, in de krant dat Raymond is omgekomen. Zij neemt onmiddellijk contact op met haar overleden zoon Paul, die haar regelmatig boodschappen doorgeeft door de pen in haar hand over het papier te leiden (zogenaamd automatisch schrift). Vervolgens spoedt zij zich naar haar vriendin Mrs. Leonard voor een speciale zitting. Bij deze gelegenheid wordt de naam Raymond door het medium gespeld. Mrs. Kennedy stelt Lady Lodge in kennis van deze ontwikkeling en de dames besluiten samen bij Mrs. Leonard op bezoek te gaan, waarbij Lady Lodge anoniem zal blijven. Opnieuw komt de naam Raymond door en bij het tweede bezoek dat de volgende dag plaatsvindt, krijgt Lady Lodge de volgende boodschap: 'Vertel vader dat ik een paar vrienden van hem heb ontmoet.' Op de vraag of hij een naam kan noemen, volgt het antwoord 'Myers' (de beroemde SPR-vriend van Lodge die zich na zijn dood via diverse mediums manifesteerde).

Twee dagen later ontvangt Mrs. Leonard in overleg met Mrs. Kennedy een gentleman die graag anoniem wil blijven. Uiteraard is het onze held Sir Oliver. Mrs. Leonard gaat in trance en haar controlegeest 'Feda' (een Indiaas meisje) vertelt dat zij een jongeman ziet die kort geleden is overgegaan en daarom nog niet zo goed te beschrijven is. De beschrijving die zij geeft, is inderdaad zo vaag en algemeen dat bijna elke vader er zijn zoon

in zal herkennen. Feda vertelt uitvoerig hoe de jongen het maakt en ze krijgt van hem te horen dat zijn naam met een R begint.

De volgende dag houden Mrs. Leonard, Mrs. Kennedy en het echtpaar Lodge (hun identiteit is inmiddels bekend) een tafelseance. De letters van het alfabet worden een voor een genoemd en de tafel licht bij elke letter twee poten totdat de juiste letter wordt uitgesproken. Op deze wijze wordt de naam van een broer van Raymond correct gespeld (Kennedy en Leonard zitten daarbij tegenover elkaar aan tafel). Lodge vraagt of Raymond de naam van een officier kan noemen, waarop de naam Mitchell volgt. (Het bewijs dat Raymond een zekere Mitchell kende wordt later niet gevonden.) Vervolgens vraagt Lodge of hij zich Case herinnert. Het antwoord is: ‘Hij maakt het goed. (korte pauze) Hij is hier.’ Lodge reageert verbouwereerd (‘Wat, aan jouw kant?’), maar Mrs. Kennedy legt behulpzaam uit dat deze laatste boodschap alleen betekent dat Raymond aanwezig is. Meer informatie over Case krijgt Lodge niet boven tafel en hij besluit niet verder aan te dringen. De dialoog die hierna volgt heeft weinig inhoud, zoals blijkt uit de onderstaande passage.

Lady L: Raymond, kun je ons zien?

tafel: Ja.

Lady L: Kun je zien dat ik je geschreven heb? tafel: Ja.

Lady L: Kun je lezen wat ik schrijf?

tafel: Ja.

Lady L: Hoe lees je het? Kijk je over mijn schouder? tafel: Voel het.

Lady L: Denk je dat je ooit via mijn hand zult kunnen schrijven?

tafel: (geen antwoord)

Lady L: Maar je zou toch wel willen dat ik het probeerde?

tafel: Ja.

Sir O: Raymond, heb je daar veel te doen?

tafel: Ja.

Sir O: Zeg, luister eens, ik zal je nog eens een naam geven.

tafel: Nee.

Sir O: Oh, heb je dat liever niet. Dat is goed, dan zal ik het op een andere manier vragen: Heb je een bepaalde vriend van mij ontmoet?

tafel: Ja.

Sir O: Spel zijn naam dan maar.

tafel: Myers.

Lodge en zijn vrouw zijn er inmiddels van overtuigd dat zij contact met Raymond hebben. Toch blijft Lodge op aandrang van zijn zoons, Lionel en Alec, naar betere bewijzen zoeken. Hij krijgt van hen een aantal vragen mee over hun vakantiebelevissen. Dat levert echter weinig concreets op, zoals Lodge zelf toegeeft. Fedra vertelt dat men Raymond nog niet met dergelijke vragen moet lastig vallen. Hij ziet de dingen nog niet zo helder en is er niet zeker van of zijn woorden goed doorkomen. De ‘absolute bewijzen’ komen later wel, wellicht met behulp van Mrs. Kennedy en haar zoon Paul, waarmee Raymond inmiddels bevriend is geraakt. Hij zal bovendien proberen om rechtstreeks tot zijn moeder te spreken.

Een paar weken later ontvangt Mrs. Leonard opnieuw een ‘anonieme’ bezoeker. Ditmaal is het Lionel Lodge. Fedra kan aanvankelijk niet goed zien welke geest hem wil ontmoeten, omdat de geest zijn gezicht verbergt. Dan roept zij plotseling: ‘Oh, het is Raymond! Daarom wou hij zijn gezicht niet laten zien, omdat Fedra hem zou herkennen.’ (Om haar kinderlijkheid te benadrukken spreekt Fedra nooit in de ik-vorm. Ook heeft zij moeite met lange woorden.) Raymond vertelt vervolgens uitvoerig over zijn nieuwe leven. Alles ziet er zo solide uit dat hij nauwelijks kan geloven dat hij is overgegaan. Hij woont in een stenen huis te midden van bloemen en bomen, en als hij in de modder gaat zitten, worden zijn kleren vies.

Een maand later gaat ook Alec bij Mrs. Leonard op bezoek. Hij slaagt er niet in om anoniem te blijven; wanneer hij haar de hand schudt zegt zij: ‘Mr. Lodge?’ Ditmaal vertelt Raymond onder andere dat er in zijn wereld boeken bestaan die op aarde nog niet zijn gepubliceerd. Helaas kan hij geen titels noemen. In december heeft Lodge nog steeds geen harde bewijzen in handen en hij vraagt: ‘Raymond, zoals je weet wou je wat bewijzen geven. Wat voor soort bewijzen zijn volgens jou het beste? Heb je er met Myers over gesproken?’ Raymond stelt voor om wat meer over zijn leven in de andere wereld te vertellen en zijn vader gaat daarmee akkoord. Er volgen bladzijden lange beschrijvingen van Raymonds ervaringen. Hij beschrijft zelfs een ontmoeting met Christus, die Lodge wijselijk niet afdruckt in zijn boek.

Desondanks krijgt Lodge toch nog het bewijs waarnaar hij zoekt. Hij hoort dat er een groepsfoto in aantocht is waarop Raymond samen met een aantal andere militairen staat afgebeeld. Voordat hij de foto te zien krijgt, stelt hij hierover vragen aan zijn zoon. Die meent zich te herinneren dat hij zittend op de foto is gezet en dat iemand op hem wilde leunen. Enkele

dagen later stelt Lodge vast dat beide feiten juist zijn. Hij beschouwt dit als een ‘bijzonder goed bewijsstuk’ en wijdt er een compleet hoofdstuk aan. Daarin vermeldt hij terloops dat hij later nog een andere foto op het spoor kwam, waarop zijn zoon eveneens in een groep officieren staat afgebeeld, staande op de achterste rij. Hij schrijft: ‘Het is maar gelukkig dat dit niet de foto was die ons werd toegestuurd; anders zouden we de beschrijving (van het medium) als volstrekt onjuist hebben beschouwd.’

In maart krijgt Lodge nog enkele kleine bewijzen, maar er is dan al zoveel tijd verstreken dat we kunnen vermoeden dat het medium inmiddels het een en ander over de familie Lodge aan de weet is gekomen. Desondanks kunnen haar uitspraken nog steeds niet opmerkelijk worden genoemd. Dikwijls legt Lodge haar de woorden in de mond, zoals in het volgende voorbeeld. De antwoorden van het medium zijn met opzet weggelaten, zodat de lezer zelf zijn of haar krachten kan beproeven.

medium: Nu laat hij Feda een jacht zien, een boot met witte zeilen.

Sir O: Voer dat jacht op het water?

medium: . . .

Sir O: Kwam het vooruit?

medium: . . .

Sir O: Hadden zij (de zonen van Lodge) iets met dat ding te maken?

medium: . . .

Het is niet moeilijk te raden welk antwoord Lodge op zijn eerste vraag verwachtte. Er zijn twee mogelijkheden: Lodge was zo stom dat hij niet wist dat boten kunnen varen, of het antwoord moest ‘nee’ luiden. Het juiste antwoord op de tweede vraag was ‘ja’, want het jacht was een zeilwagen op wieltes en kwam inderdaad goed vooruit. Raymond ontkende dit echter ten stelligste en Lodge gaf hem gelijk, want de wagen was inderdaad niet helemaal zo goed als de jongens zich hadden voorgesteld. De derde vraag was moeilijker te beantwoorden. Hadden de zonen van Lodge iets te maken met het jacht? Het juiste antwoord was dat zij de zeilwagen zelf hadden geconstrueerd. Mrs. Leonard redde zich hier bekwaam uit en antwoordde: ‘Ja, dat weten ze, dat zullen ze wel begrijpen. Ja, hij laat nog steeds zien wat op een boot lijkt, een jacht, zo noemt hij het, een jacht.’ Lodge beschouwde Mrs. Leonards uitspraken over het ‘jacht’ als een krachtig bewijs van het voortbestaan van zijn zoon. Hij

publiceerde zelfs een foto van de zeilwagen, zodat zijn lezers met eigen ogen konden zien dat er inderdaad boten bestaan die niet op het water varen!

Zelfs wanneer Lodge betere informatie zou hebben gekregen, dan hadden we dat nog niet mogen beschouwen als een bevestiging van de spiritistische hypothese dat zulke informatie afkomstig is van overledenen. Het medium zou immers ook gebruik hebben kunnen maken van haar eigen helderziende of telepathische gaven. Deze alternatieve verklaring kan nooit worden uitgesloten. Velen gaven er de voorkeur aan, gezien het feit dat de zogenaamde geesten voornamelijk leuterpraat verkondigden en zich maar met moeite iets van hun verleden konden herinneren.

## 2. Uri Geller en andere kunstmakers

Uri Geller gaf in de jaren zeventig een nieuwe impuls aan het onderzoek naar psychokinetische (PK) verschijnselen. Hij boog lepels, schijnbaar zonder er enige kracht op uit te oefenen, bracht kapotte horloges weer aan het lopen en liet kompasnaalden uitwijken. Dit alles demonstreerde hij voor het oog van tientallen wetenschappers en honderden journalisten. Ook trad hij op in talloze tv-shows over de gehele wereld, die een stroom van reacties opleverden van mensen die thuis eveneens allerlei PK-verschijnselen meenden te hebben waargenomen. In Engeland meldden zich zelfs verscheidene kinderen die Geller konden imiteren. Gellers faam werd vooral gevestigd door wetenschappers die beweerden dat hij hun parapsychologische tests glansrijk had doorstaan.

De voornaamste tegenstander van Uri Geller was de Amerikaanse goochelaar James Randi. Randi maakte duidelijk dat Gellers prestaties niet opmerkelijker waren dan die van een handige goochelaar. Bovendien toonde hij aan dat sommige parapsychologische experimenten zo onzorgvuldig waren opgezet, dat de proefpersoon betrekkelijk eenvoudig bedrog kan plegen. Randi's activiteiten droegen ertoe bij dat velen zich gingen realiseren dat het onderzoek naar wondermensen speciale voorzorgsmaatregelen vereist.

### **Gellers carrière**

Uri Geller werd op 20 december 1946 in Tel Aviv geboren. Volgens eigen zeggen ontdekte hij al jong zijn bijzondere gaven. Hij kon de horloges van zijn klasgenoten op onverklaarbare wijze vooruitzetten en buitenzintuiglijke waarneming stelde hem in staat hun proefwerkantwoorden te lezen. Na zijn schooltijd moest Uri in militaire dienst en werd hij opgeleid tot parachutist. In 1967 raakte hij gewond tijdens Israëls zesdaagse oorlog met Egypte. Hij verliet het leger en werkte korte tijd als groepsleider in een jeugdkamp. Daar leerde hij de acht jaar jongere Shipi Shtrang kennen, die zijn onafscheidelijke kameraad en compagnon werd. Shipi moedigde Geller aan om voorstellingen te geven. Samen ontwikkelden zij een paranormale



show, waarmee ze vanaf 1970 overal in het land succes boekten.

De zus van Shipi, Hanna, vertelde aan een journalist dat zij had gezien hoe Geller intensief met haar broer oefende in het geven van geheime tekens. Door middel van deze afgesproken tekens (bepaalde handbewegingen) kon Shipi vanuit het publiek aan Geller doorgeven wat er buiten diens gezichtsveld op een schoolbord werd geschreven. Verscheidene kritische onderzoekers hebben met eigen ogen waargenomen dat Geller inderdaad signalen van zijn medewerkers ontving.

Het was voor een belangrijk deel aan de Amerikaanse medicus Andrija Puharich te danken dat Geller internationale faam verwierf. Puharich was al lange tijd geïnteresseerd in parapsychologische verschijnselen. Vooral ‘wondermannen’ die door de gevestigde parapsychologen niet serieus werden genomen, hadden zijn belangstelling. In de jaren vijftig werkte hij samen met de Nederlandse paragnost Peter Hurkos, en later raakte hij eveneens overtuigd van de bijzondere gaven van de Braziliaanse wonderchirurg Arigo, die naar verluidt met een roestig keukenmes pijnloos operaties uitvoerde. Ook zag hij regelmatig UFO’s, en via een medium in Poona had hij zelfs contact gekregen met de sturende krachten van het universum, de zogenaamde Nine (Negen). Nadat Arigo in 1971 bij een auto-ongeluk om het leven was gekomen, spoedde Puharich zich naar Israël om een nieuwe wonderman te kunnen aanschouwen. Hij had al het een en ander over Geller gehoord en raakte snel overtuigd van diens mysterieuze krachten. In zijn boek *Uri* (1974) beschreef hij de talloze wonderen die hij van nabij meemaakte.

Dank zij Geller kreeg Puharich nieuwe openbaringen van buitenaardse intelligenties. Nadat hij Uri onder hypnose had gebracht, hoorde hij een metalen stem die hem vertelde dat de aarde onder toezicht stond van een soort gecomputeriseerde wezens, waaronder een zekere Rhombus 4D. De computers bleken Uri Geller te hebben uitgekozen om de mensheid te redden en in het bijzonder om een nieuwe oorlog tussen Israël en Egypte te voorkomen. Puharich kreeg de opdracht hem onvoorwaardelijk te steunen in zijn belangrijke missie.

De Stem: ‘Onze computers bestudeerden iedereen op aarde. U werd opgemerkt door uw kundigheid, u was de ideale man voor deze opdracht.’

Andrija: ‘Wat voor opdracht is dit?’

De Stem: ‘Vraag dit niet. Het zal u bekendgemaakt worden. Uri, wees bereid, wees wijs. Wees kalm. Er rust voor de komende

vijftig jaar een zeer, zeer zware taak op je schouders. Er is veel te doen om het heelal te helpen. Het kosmisch brein zal je gezonden worden. Andrija, ik zend Uri nu naar u terug. Doe alles wat hij zegt. Zorg voor hem.'

De stem sprak verscheidene malen via Puharich' cassette recorder, die telkens door een onzichtbare hand in werking werd gezet. Helaas verdwenen alle cassettes op raadselachtige wijze. Talloze wonderbaarlijke gebeurtenissen overtuigden Puharich ervan dat de hogere intelligenties zich werkelijk manifesteerden. Voorwerpen waren plotseling verdwenen en werden op andere plaatsen teruggevonden, Uri kreeg een massagetoestel dat niemand had besteld, Puharich zag vreemde lichtverschijnselen, hij werd gevolgd door een geheimzinnige havik, onbekenden belden hem op, en zijn horloge bleef voortdurend stilstaan. Het werd steeds moeilijker om nog onderscheid te maken tussen verbeelding en werkelijkheid. Zo liet Geller op een avond zijn revolver zien, maar de volgende dag kon hij zich daar niets van herinneren. Hij beweerde dat zijn wapen al twee maanden bij Shipi lag, die dat kon bevestigen. Uiteindelijk reisde Puharich in overspannen toestand terug naar de Verenigde Staten 'om de boodschap van Uri aan de wereld uit te dragen.'

Puharich beseftte dat zijn collega's hem alleen serieus zouden nemen wanneer Uri's wonderkrachten wetenschappelijk konden worden aangetoond. Hij nam contact op met de ex-astronaut Edgar Mitchell, die zeer geïnteresseerd was geraakt in het paranormale. Mitchell was bereid om geld bijeen te brengen voor een officieel onderzoek. De parapsychologen Russell Targ en Harold Puthoff van het Stanford Research Institute (SRI) wilden zo'n onderzoek wel uitvoeren. Op 6 november 1972 reisde Geller samen met de onafscheidelijke Shipi naar Amerika, waar hij logeerde in het huis van Puharich. Deze nam snel weer contact op met de hogere intelligenties om te vragen of Uri's krachten wetenschappelijk onderzocht mochten worden. Het antwoord stelde hem hevig teleur:

Uri mag zich niet in een wetenschappelijk onderzoek begeven. Wij zullen u spoedig zeggen waarom. Hij mag vriendschappelijk omgang hebben met geleerden, meer niet. Uri zelf is het dikwijls niet met ons eens, maar wij moeten het op deze manier doen. Gisteren, toen u aan tafel zat, hebben wij uw hond laten verdwijnen – dat hebt u met eigen ogen gezien. Ook dat had een reden.

De volgende dag probeerde Puharich Geller ertoe te bewegen om opnieuw toestemming te vragen voor een onderzoek, maar Uri gooide woedend een suikerpot naar zijn hoofd. Hij wenste zich niet aan de wetenschap uit te leveren, omdat hij de vraag of zijn vermogens echt waren het liefst onbeantwoord liet. Wel was hij bereid om Targ en Puthoff informeel te ontmoeten. Deze ontmoeting verliep beter dan hij had verwacht. De parapsychologen waren zeer onder de indruk van Uri's verrichtingen. Zij probeerden hem over te halen om naar hun laboratorium te komen. Puthoff verklaarde: 'De omstandigheden voor een experiment zijn nergens zo gunstig als in het SRI.' En Targ voegde daar aan toe: 'We gaan Uri immers niet vragen in het laboratorium dingen te doen die hij hier vanavond niet heeft gedaan.' In de loop van de avond ontstond er volgens Puharich 'een bijzondere sfeer van saamhorigheid en kameraadschap', die ertoe leidde dat Geller zijn mening herzag. Targ en Puthoff mochten hun onderzoek uitvoeren, dat zij later publiceerden in het gezaghebbende wetenschappelijke tijdschrift *Nature*.

Puharich nam Geller ook mee naar Engeland, waar hij contacten had met dr. Ted Bastin van de Universiteit van Cambridge. Eind 1973 kreeg Geller grote bekendheid door een optreden voor de BBC, waarbij John Taylor aanwezig was, een professor in de toegepaste wiskunde, die wel vaker aan tv-uitzendingen meewerkte. Twee vorken en een lepel bogen krom. Taylor was verbijsterd en had het gevoel dat zijn hele wereldbeeld in één klap onderuit was gehaald. Hij stortte zich meteen op het onderzoek naar de talloze kinderen die zich als navolgers van Geller aanmeldden.

Professor David Bohm en professor John Hasted, twee holistisch georiënteerde deskundigen op het gebied van de kwantummechanica, raakten eveneens geïnteresseerd en nodigden Geller uit voor een aantal informele experimenten aan het Birkbeck College in Londen. En opnieuw deed hij iedereen versteld staan door onder andere een geigerteller in beroering te brengen. Ook Hasted raakte na deze ervaring in de ban van lepelbuigende kinderen, waarover hij in 1981 het boek *The Metal-Benders* publiceerde.

Het onderzoek naar Geller werd vooral ter hand genomen door fysici die zich nog niet eerder op het terrein van de parapsychologie hadden begeven. Zij voorzagen Geller van een wetenschappelijk keurmerk, waarvan hij grif gebruik maakte door er voortdurend op te wijzen dat zijn wonderdaden objectief vastgesteld waren door geleerden van formaat. Een groot aantal van

deze semiwetenschappelijke experimenten en observaties werd gebundeld onder de titel *The Geller Papers* (Panati 1976).

De gevestigde parapsychologen waren niet gelukkig met deze situatie en stelden zich terughoudend op. Zij waren er niet van overtuigd dat iedere wetenschapper zonder meer in staat moet worden geacht om parapsychologisch onderzoek uit te voeren. Bovendien maakten Gellers voortdurende successen hen wantrouwig. Zijn wonderen leken verdacht veel op die van de talloze frauderende mediums uit de beginjaren van de parapsychologie. De parapsychologen wilden niet het risico lopen opnieuw geassocieerd te worden met dergelijke praktijken, want dat zou hun wetenschappelijke pretenties ernstig kunnen schaden. Ze volgden het gebeuren daarom op afstand en hoopten er het beste van.

De zogenaamde ‘parafysici’ waren nog niet door schade en schande wijs geworden en verkondigden aan iedereen die het horen wilde dat Geller superkrachten bezat. John Taylor liet via de *Guardian* weten: ‘Het kernprobleem is nu niet langer de vraag of het fenomeen (het Geller-effect) zich voordoet, maar hóé het zich voordoet. Het is een zeer belangrijk fenomeen dat ons nieuwe dingen over de mens zal leren.’

De sceptici kwamen al spoedig tegen Geller en zijn aanhang in het geweer. In de *New Scientist* en in *Time* verschenen kritische artikelen waarin Uri werd beticht van list en bedrog. Beide tijdschriften hadden hem uitgenodigd voor een demonstratie, maar bij de *New Scientist* kwam hij niet opdagen, terwijl hij bij *Time* geen succes boekte. Dat laatste was waarschijnlijk te danken aan de aanwezigheid van de goochelaar James Randi. Toen Randi later aan de Amerikaanse tv-show van Johnny Carson meewerkte, boekte Geller evenmin succes. Randi betoogde in zijn boek *The Magic of Uri Geller* (1975) dat Geller slechts goocheltrucs liet zien. Het sterkste bewijs dat hij daarvoor leverde, waren zijn eigen demonstraties waarmee hij Geller evenaarde of zelfs overtrof. Zo wist hij een aantal gelovigen te ontnuchteren, terwijl hij bij anderen twijfel zaaide.

Eind 1977 voerde Randi een gesprek met Gellers ex-manager, Yasha Katz, die bekende dat hij zijn werkgever verscheidene malen had geholpen bij het plegen van bedrog. Zo was hij de kamer van een producer binnengeslopen om er achter te komen welke tekening Uri tijdens een tv-uitzending moest raden. Ook zag hij verscheidene malen hoe Geller van achter zijn rug voorwerpen omhooggooide, zodat het leek alsof ze uit het niets te voorschijn kwamen. Hoewel Katz verklaarde dat Geller naar

zijn mening niet uitsluitend trucs gebruikte, kon hij daarmee diens reputatie niet redden. Al snel werd overal bekend dat Geller definitief was ontmaskerd, en vele jaren hoorde men niets meer van hem.

In 1986 maakte hij een sterke come-back met het boek *The Geller Effect*. Het werd geschreven door Guy Lyon Playfair, een lid van de Society for Psychical Research. Hij nam Geller in bescherming tegen de critici, die hij consequent heksenjagers en lasteraars noemde. Volgens Playfair had niemand ooit bewezen dat Geller een bedrieger was. Degenen die beweerden dat ze hem bedrog zagen plegen, konden zich best vergist hebben en bovendien spraken zij wellicht niet altijd de waarheid. Dat laatste gold onder andere voor Yasha Katz, die op aandrang van Geller bereid was om onder ede te verklaren dat hij zijn voormalige werkgever nooit had geholpen bij het plegen van bedrog. Volgens Katz waren zijn eerdere uitspraken te wijten aan een financieel meningsverschil tussen hem en Geller, dat kennelijk inmiddels was opgelost. Ook van Hanna Shtrang had Geller niets meer te duchten, want zij was met hem getrouwd.

Het grootste deel van het boek werd in beslag genomen door de verhalen die Playfair uit Gellers mond had opgetekend. Uri beschreef onder meer zijn contacten met de Mexicaanse president, de CIA en een aantal rijke zakenlui, en hij beweerde veel geld te verdienen met het opsporen van goud en olie. In opdracht van een zekere heer D., 'de president van een multinationalaal bedrijf, reisde hij naar Brazilië om goud te zoeken. Als we Geller mogen geloven, kreeg hij al voor zijn vertrek een miljoen dollar uitbetaald! Over de resultaten van zijn goudjacht had hij echter niets concreets te melden.

Geller had zijn aanpak duidelijk aangepast aan de eisen van de jaren tachtig. Hij richtte zijn destructieve krachten bij voorkeur op computerschijven en distantieerde zich van Puharichs UFO-religie: 'Ik moet toegeven dat ik het ook een beetje gênant vond. U mag niet vergeten dat al dat fantasiemateriaal naar boven werd gehaald terwijl ik onder hypnose was, en ik kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor wat mijn verbeelding onder dergelijke omstandigheden voortbrengt.'

Als bewijs van zijn grote rijkdom liet Geller zijn kapitale villa aan de Theems van alle zijden fotograferen voor het tijdschrift *Esotera* (maart 1987). Hierin werden ook foto's afgedrukt van zijn Mercedes, zijn zwembad, zijn jacht, zijn helikopter en zijn twee kinderen. Op de vraag of hij inmiddels bereid was een overtuigend wetenschappelijk bewijs te leveren voor zijn paranormale gaven antwoordde Geller: 'Op het moment is er mij

weinig aan gelegen het bewijs te leveren. Wat mij betreft verloopt alles uitstekend.’

### **Hoe Geller zijn trucs kon uitvoeren**

Er bestaan verschillende manieren om sleutels en lepels schijnbaar psychokinetisch te verbuigen. De methode die Geller meestal gebruikte, was volgens waarnemers erg simpel. Hij wachtte op een moment waarop de toeschouwers even waren afgeleid. Dat gaf hem de gelegenheid het voorwerp bliksemsnel te buigen door er druk op uit te oefenen. Zo kun je een sleutel buigen door hem tegen de zijkant van je stoel te drukken of hem door een opening in een andere sleutel steken, zodat je een bruikbare hefboomwerking krijgt. Geller had alle tijd om een gunstige gelegenheid af te wachten, want hij hoefde zijn trucs niet snel uit te voeren, zoals dat van een goochelaar wordt verwacht. Alle mislukkingen kon hij bovendien toeschrijven aan onvoorspelbare storende factoren, zoals vermoeidheid en slechte vibraties.

Geller gebruikte allerlei methoden om de aandacht van zijn toeschouwers in de verkeerde richting te sturen. Hij was veel in beweging, praatte onophoudelijk, gaf voortdurend aanwijzingen en switchte steeds van het ene experiment naar het andere. Meestal lagen er verschillende testvoorwerpen in zijn buurt. Hij schiep zodoende een maximum aan chaos om zich heen, waardoor anderen het spoor bijster raakten. Vaak beweerde Geller dat water of metaal zijn krachten konden versterken om vervolgens naar een wasbak of centrale verwarming te kunnen lopen. Zo onttrok hij zich even aan de blik van de toeschouwers, wat hem de gelegenheid gaf bedrog te plegen.

De psycholoog David Marks maakte deze manoeuvre mee tijdens een persconferentie in Nieuw-Zeeland. Hij probeerde daar te filmen hoe Uri een sleutel boog. Toen het buigen niet erg wou lukken, vroeg Geller aan Marks of het verwarmingsrooster naast hem van metaal was. Volgens Marks kon daarover nauwelijks twijfel bestaan en hij klopte met zijn linkerhand even op het rooster, terwijl hij ondertussen bleef doorfilmen. Geller nam daar geen genoegen mee en hij kreeg Marks zover dat deze zijn camera weglegde om hard op het metaal te kunnen kloppen. Precies op dat moment liep Uri snel naar hem toe en bracht de sleutel in de buurt van het rooster. Marks begon meteen weer te filmen. Een nauwkeurige analyse van zijn filmbeelden wees uit dat de sleutel al gebogen was voordat Geller zijn bezweringsformule (‘Buig, buig, buig’) uitsprak. Kennelijk had hij de sleutel gebogen, terwijl hij naar het rooster toeliep

Marks en Kammann 1980).

Wanneer Geller er in slaagde een sleutel ongemerkt te buigen, hield hij dat eerst nog enige tijd voor zijn publiek verborgen. Hij legde de sleutel weg om zijn krachten op een andere te beproeven of hij hield de sleutel zodanig vast dat de buiging niet zichtbaar was. Pas wanneer de toeschouwers weer de indruk hadden dat zij precies konden zien wat er gebeurde, begon Geller zachtjes over het metaal te wrijven. Hij vertelde met toenemend enthousiasme dat hij het week voelde worden. Soms liet hij iemand het uiteinde van een sleutel vasthouden en vroeg hem of de sleutel naar zijn oordeel warmer werd. De meeste mensen beaamden dat en inderdaad worden sleutels warmer als je ze in de hand houdt. Vervolgens bracht Geller de buiging langzaam in beeld (bijvoorbeeld door het voorwerp te draaien), terwijl hij uitriep: 'Kijk hij buigt!' Veel toeschouwers ondergingen zo de suggestie dat zij het voorwerp spontaan hadden zien buigen, want dat was wat zij verwachtten te zien.

Geller maakte waarschijnlijk ook gebruik van voorgebogen lepels. Wanneer je een lepel in beide handen neemt en enige malen snel heen en weer buigt, wordt de lepel zo slap dat hij al buigt wanneer je hem bij het uiteinde van de steel vasthoudt. Geller pakte dergelijke lepels met duim en wijsvinger bij het buigpunt op. Met zijn linkerhand hield hij het uiteinde van de lepel vast, terwijl hij langzaam en ongemerkt de steun die hij met zijn rechterhand gaf verminderde, zodat de lepel spontaan vooroverboog. Er zijn nog meer manieren om deze truc uit te voeren, maar goochelaars zoals James Randi zijn helaas niet bereid ál hun beroepsgeheimen prijs te geven.

Sommigen beweerden dat zij Geller een voorwerp hadden zien buigen zonder het aan te raken. In werkelijkheid hadden ze dan slechts gezien dat hij het voorwerp niet hanteerde op het moment dat de buiging volgens hen spontaan had plaatsgevonden. Ze realiseerden zich niet dat hij het voorwerp al in een eerder stadium had kunnen buigen. Vaak ontdekten journalisten allerlei verbogen voorwerpen pas nadat hij met zijn medewerkers weer was vertrokken. Geller beweerde dat hij moeite had om zijn krachten te richten. Daardoor was het voor de toeschouwers, die van tevoren niet wisten wat er ging gebeuren, onmogelijk om hun aandacht op de juiste plaats te richten.

Gellers grootste wonderen vonden altijd onverwachts plaats. Zo meldden verscheidene journalisten dat er tijdens hun gesprek met Geller plotseling een voorwerp uit de lucht was komen vallen. Michael Brown beschrijft in zijn boek *Psycho-Kinese* (1976)

hoe hij getuige was van een dergelijk voorval toen hij Geller bezocht in diens New Yorkse flat. Tijdens het gesprek klonk opeens een luide knal vanuit een hoek van de kamer. Brown zag een houten schaakbord bewegen, liep er naar toe en constateerde dat er een grote steen op was gevallen. Onder excuses voor zijn scepsis liep hij naar een kast om te kijken of zich daarin misschien een medeplichtige verborgen hield, die de steen had kunnen gooien. Ook controleerde hij of de deur van de flat nog steeds afgesloten was. Brown vond echter niets dat op bedrog wees. Wel schreef hij: 'Nu was Uri's secretaresse naar ons toe gekomen van haar bureau, dat in een uitbouw van de kamer stond en vroeg wat er aan de hand was.' Aan de mogelijkheid dat deze medewerkster van Geller de steen had geworpen, besteedde Brown merkwaardig genoeg geen aandacht.

De meeste journalisten zouden in hun verslag de secretaresse niet eens hebben genoemd. Zij lieten schijnbaar irrelevante details achterwege en maakten een ordelijk verhaal van de chaotische stroom van gebeurtenissen waarvan ze getuige waren geweest. De lezers kregen daardoor de indruk dat bedrog uitgesloten was. Fotografen deden hetzelfde door middel van fotoreeksen. De foto's toonden Geller in verschillende stadia van het buigproces en gaven de indruk dat hij de hele tijd recht voor de lens was blijven staan. Dat was in werkelijkheid niet het geval. Zelfs Geller liet weten dat het hem zeer frustreerde, dat de meest overtuigende wonderen altijd plaatsvonden als de camera verkeerd stond gericht of de filmrol vervangen moest worden.

Ooggetuigenverslagen van mensen die een goochelact hebben gezien, zijn doorgaans verre van accuraat, omdat de details waarin het geheim van een truc verscholen ligt, over het hoofd worden gezien. Een aardig voorbeeld daarvan vormde het optreden van een pseudoparagnost in een tv-show van Ruud ter Weyden. De paragnost liet het aanwezige publiek korte boodschappen op uitgedeelde velletjes papier schrijven. De briefjes werden dichtgevouwen in een doos verzameld. Na een muzikaal intermezzo pakte de paragnost met een bovenmaatse pincet een briefje uit de doos en hield het tegen zijn voorhoofd. Vervolgens vertelde hij wat er op het ongeopende briefje stond en we zagen het verbaasde gezicht van de dame van wie de boodschap afkomstig was. Dit herhaalde zich enige malen, waarbij Ruud ter Weyden telkens controleerde of de tekst op de briefjes inderdaad overeenkwam met de uitspraken van de



paragnost. Dat bleek steeds het geval. De presentator verzekerde de kijkers ervan dat de paragnost de briefjes beslist niet van tevoren had kunnen inzien, omdat hij tijdens het muzikale intermezzo naar achteren was gelopen.

Was hier een wonder gebeurd? Neen, het volgende scenario geeft een simpele verklaring voor deze stokoude truc. De paragnost nam een van de briefjes stiekem mee naar achteren en las wat erop stond. (Wellicht kreeg hij het briefje achter de schermen van een medewerker die tijdens de inzameling in het publiek zat.) De aldus verkregen informatie onthulde hij nadat hij met zijn pincet het eerste nog dichtgevouwen briefje uit de doos had gepakt. Schijnbaar om zichzelf te controleren, vouwde hij dit briefje open en verkreeg zo de informatie die hij in zijn volgende poging kon onthullen. Het briefje dat Ruud ter Weyden mocht voorlezen, was niet het briefje dat de paragnost zojuist uit de doos had gepakt. Dat briefje overhandigde hij pas bij de volgende poging, zodat hij steeds een briefje voorlag op de toeschouwers.

Ik sprak verschillende mensen die dit tv-programma hadden gezien. Geen van hen had opgemerkt dat de paragnost de briefjes zelf openvouwde. Wel herinnerden ze zich goed dat hij ze met een groot pincet had vastgehouden. Dat gaf hun de suggestie dat hij ze in het geheel niet had aangeraakt. Bovendien werd het openvouwen van de briefjes nauwelijks in beeld gebracht. Dit voorbeeld illustreert hoe een goochelaar de toeschouwers voor de gek kan houden wanneer die niet weten waarop ze moeten letten.

Wanneer iemand zijn wonderbaarlijke ervaringen met Uri Geller beschrijft, kunnen we er meestal niet achter komen wat er werkelijk is gebeurd, omdat bepaalde essentiële details in het verhaal ontbreken. Soms is het echter mogelijk om tussen de regels door te lezen hoe Geller het 'm lapte. Dat is bijvoorbeeld het geval in het verslag van de Israëlische parapsycholoog H.C. Berendt (1986). Berendt had een klein doosje meegenomen dat hij met cellotape stevig had dichtgeplakt. Hij gaf het aan Geller, die probeerde te raden wat erin zat. Het grootste deel van het experiment werd met een cassetterecorder opgenomen, zodat we weten wat er werd gezegd.

Voordat Geller iets over de inhoud van het doosje had verteld, zei hij: 'Chaim, ik zal je vertellen wat ik te weten kom. Mag ik het doosje na afloop openmaken?' De parapsycholoog willigde dit verzoek onmiddellijk in. Geller gaf hem vervolgens de opdracht een rechthoek te tekenen en zich daarin het verborgen

voorwerp voor te stellen. Nadat Berendt dit had gedaan, vertelde Geller dat hij iets voelde wat zacht en wit was (dat waren de watten waarin het voorwerp lag). Veel meer informatie kon hij nog niet geven. Daarom gaf hij Berendt de opdracht een driedimensionale tekening van het doosje te maken. Ten slotte vroeg hij om het notitieblok en maakte na enkele minder geslaagde aanzetten een accurate tekening van het verborgen voorwerp. Hij vermoedde dat het een fossiel zou kunnen zijn en dat was inderdaad het geval.

‘Mag ik het nu openmaken?’ vroeg Geller enthousiast. Berendt knikte en Geller begon meteen verwoed aan het cellotape te trekken. Berendt vergeleek hem met een klein kind dat zijn kerstcadeau niet open kan krijgen. De laatste strook cellotape trok Uri met zoveel geweld los dat het kartonnen doosje kapotscheurde. Bij het zien van de inhoud gaf hij een vreugdeschreeuw en na afloop verklaarde hij vol trots een dergelijk kunststukje nog niet eerder te hebben uitgehaald.

Tijdens het experiment had Berendt het gevoel alsof hij naar het ongecompliceerde en emotionele gedrag van een kind zat te kijken. Dat gaf hem de indruk dat hij de situatie geheel in de hand had. Vermoedelijk waren de rollen in werkelijkheid omgedraaid. Niet Geller, maar Berendt was degene die zich naïef gedroeg. Gellers gedrag was zonder twijfel veel geraffineerder dan hij deed voorkomen. Niet voor niets vroeg hij tweemaal of hij het doosje mocht openmaken om het ten slotte kapot te scheuren. We mogen aannemen dat hij er een gat in maakte op het moment dat Berendts aandacht even was afgeleid. In eerste instantie voelde hij alleen watten en daarom gaf hij Berendt een tweede tekenopdracht. Terwijl de parapsycholoog een kubus tekende en zich daarin het fossiel voorstelde, had Geller alle gelegenheid met zijn vinger de inhoud van het doosje te verkennen.

Het ware meesterschap van Geller was erin gelegen dat hij een situatie wist te creëren waarin Berendt er niet toe kwam om het doosje te inspecteren voordat het werd opengemaakt. Toen Geller vroeg ‘Mag ik het nu openmaken?’, zag Berendt hem popelen van ongeduld en gunde hem de beloning die hij reeds eerder had toegezegd. Geller speelde met overtuiging de rol van het gretige kind. Dat bood hem de kans alle sporen van braak uit te wissen door het doosje kapot te maken. Deze interpretatie bewijst niet dat Geller werkelijk bedrog heeft gepleegd. Wel is het de meest eenvoudige verklaring voor zijn opmerkelijke succes.

Soms demonstreerde Geller zijn helderziende gaven door

tekeningen te reproduceren die in gesloten enveloppen zaten. In dat geval was het meestal niet nodig om de enveloppen stiekem te openen. Maak maar eens een tekening op een vel papier, vouw het papier tweemaal doormidden en stop het in een envelop. Als je de envelop nu stevig tegen het papier aandrukt en zorgt voor een gunstige lichtval, kun je de lijnen van de tekening vaag onderscheiden. (Dat lukt nog beter door er een penlight achter te houden of door de envelop met alcohol te bevochtigen.) Geller had eveneens deze mogelijkheid, want hij hanteerde de enveloppen meestal langdurig. David Marks en Richard Kammann (1977) stopten drie tekeningen die eerder aan Geller waren voorgelegd opnieuw in enveloppen, die een aantal studenten korte tijd mochten inspecteren. Sommige studenten wisten de tekeningen even nauwkeurig te reproduceren als Geller had gedaan. Zij slaagden er bovendien evenmin als Geller in de derde afbeelding na te tekenen. Dat kwam omdat de omtrek van deze tekening geheel onherkenbaar werd wanneer het papier was gevouwen. Uri Geller tekende precies de vorm die door de envelop heen zichtbaar was.

Een sterk staaltje van psychokinese, dat Geller in de meeste tv-shows liet zien, was het weer in gang zetten van oude horloges. Hij riep de kijkers op horloges die waren blijven stilstaan in hun hand te houden en velen belden de studio om te melden dat hun horloge weer was gaan lopen. Volgens Guy Lyon Playfair (Geller & Playfair 1986) spreekt dit 'bewijsmateriaal van het grote publiek op overtuigende wijze in Gellers voordeel'. Kennelijk wist hij niet dat de goochelaar Milbourne Christopher precies hetzelfde presteerde tijdens een aantal radio- en tv-interviews die in 1975 plaatsvonden. Meer dan duizend mensen belden op om een wonder te rapporteren (Booth 1986). Marks en Kammann (1977) ontdekten een dóódsimpele verklaring voor het mirakel. De meeste horloges blijven niet stilstaan vanwege een mechanisch defect, maar omdat de olie zich heeft vastgezet of omdat er stof in het horloge zit. Wanneer je een dergelijk horloge opwindt en enige tijd in je gesloten hand houdt, die je wat heen en weer beweegt, dan heb je een goede kans dat het gaat lopen. Door de warmte van je hand wordt de olie vloeibaar, terwijl de bewegingen die je maakt het mechanisme tijdelijk weer in gang kunnen zetten.

Geller kon ook de stand van een kompasnaald beïnvloeden. Playfair gaf de volgende beschrijving van deze truc:

Hij knielde op de betonnen vloer, met beide handen op de vloerbedekking steunend, concentreerde zich even krachtig en

knikte toen met zijn hoofd afgemeten naar het kompas, alsof hij een hond was die erin wilde bijten. Terwijl hij dat deed stootte hij een duidelijk gekreun uit. Ik keek vanaf een paar centimeter naar de naald.

‘Ja,’ zei ik. ‘Hij heeft heel even bewogen.’ Dat had hij niet, maar ik dacht dat zo’n reactie, ook al was ze onwaar, hem zou aanmoedigen, en dat was ook zo. Hij probeerde het opnieuw en dit keer draaide de naald minstens vijftien graden zonder te vibreren. Vanaf het punt waar ik toekeek kon ik zien dat hij de tafel niet aanraakte ..

Ik kan alleen maar zeggen dat Uri zonder enige twijfel een kompasnaald kan laten bewegen door zijn hoofd er dichtbij te brengen. Hij kan diezelfde beweging ook maken zonder de naald te bewegen, en dat zou dan de mogelijkheid uitschakelen van een ‘verborgen magneet’ in zijn haar, zijn hals of zijn mond. (Geller & Playfair 1986, p. 256-257)

We mogen aannemen dat de naald inderdaad niet op de beweging van Uri’s hoofd reageerde, want een goede goochelaar zorgt ervoor dat de toeschouwers hun aandacht op de verkeerde plaats richten. Wie Playfairs beschrijving nauwkeurig leest, zal opmerken dat Geller zijn tweede poging niet op de vloer uitvoerde, maar aan een tafel. Dat gaf hem de mogelijkheid om ongemerkt zijn voet in de buurt van het tafelblad te brengen. In zijn schoen bevond zich wellicht een kleine magneet of een stuk metaal. Playfair keek van dichtbij toe, zodat hij beslist niet kon zien wat eronder de tafel gebeurde.

Al deze voorbeelden mogen duidelijk maken dat Geller zijn effecten doorgaans met simpele middelen kon bereiken. Wie zelf wil ervaren hoe eenvoudig het is om anderen te verbazen vindt achter in dit boek een drietal zeer effectieve goocheltrucs.

### **Experimenten met Geller**

In 1972 en 1973 bezocht Geller gedurende enkele weken het Stanford Research Institute, waar hij meewerkte aan een groot aantal experimenten van Russell Targ en Harold Puthoff. In een film van het SRI was onder andere te zien hoe hij een voorwerp opspoorde dat in een afgesloten blikje zat. Tien blikjes stonden in een open doos en geen van de aanwezigen wist welk blikje gevuld was. Geller wees steeds een leeg blikje aan, dat door een assistent uit de doos werd verwijderd, totdat uiteindelijk het volle blikje overbleef. Dit is een aardige truc, maar

beslist geen wetenschappelijk experiment. Door de lege blikjes te laten verwijderen, worden ook de overige enigszins in beweging gebracht, en volle blikjes trillen anders dan lege. Het verschil is na enige oefening duidelijk waarneembaar. Targ en Puthoff schenen zich niet te hebben afgevraagd waarom Geller zo'n omslachtige methode gebruikte om zijn doel te bepalen.

De film van het SRI toonde ook een experiment waarin Geller raadde hoeveel ogen een dobbelsteen aangaf die zich in een gesloten archiefdoos bevond. Volgens Targ en Puthoff werd de doos eerst goed geschud en schreef Uri de uitkomst van de worp op voordat de doos werd geopend. In totaal zouden slechts tien pogingen zijn ondernomen. Acht daarvan waren succesvol, terwijl Geller tweemaal geen keuze maakte. De toevalskans op zo'n resultaat is kleiner dan één op een miljoen. Met deze demonstratie had Geller zelfs de grootste scepticus binnen een half uur kunnen overtuigen, maar om de een of andere reden prolongeerde hij zijn voorstelling niet.

James Randi wees erop dat Geller van een truc gebruik had kunnen maken wanneer de onderzoekers hem de kans hadden geboden de doos vast te pakken. Targ en Puthoff beweerden dat hun video-opnames aantoonde dat daarvan geen sprake was geweest, maar ze lieten slechts één van de tien experimenten zien. Dat was (toevallig?) een experiment waarin Geller geen definitieve keuze maakte. Martin Gardner (1982) informeerde bij Puthoff naar de filmbeelden van de overige experimenten, maar kreeg te horen dat daarvan geen opnames waren gemaakt.

De enige serie experimenten die de beide parapsychologen uitvoeriger hebben beschreven, vond in augustus 1973 plaats. Om Geller beter te kunnen controleren, werd hij opgesloten in een kamer met dubbele stalen wanden. Pas nadat hij veilig in zijn hok zat, kozen de onderzoekers een willekeurig woord uit het woordenboek en maakten daar een tekening van. Geller maakte ook een of meerdere tekeningen, die vergeleken werden met het origineel. De overeenkomsten waren dikwijls frappant. Inmiddels zijn echter verscheidene details bekend geworden die de betrouwbaarheid van dit onderzoek op losse schroeven zetten.

De psychologen David Marks en Richard Kammann (1980) ontdekten een gat van bijna 10 cm in doorsnede waarlangs de kabel van een intercom de stalen kamer werd binnengeleid. Ook zagen zij dat er een raampje in de kamer zat. Volgens Targ en Puthoff kon Geller desondanks niet naar buiten kijken, omdat zij het gat volgestopt hadden met watten en het raampje

was afgedekt met een prikbord. Toch kunnen we er niet zeker van zijn dat Geller werkelijk niet in de kamer van de onderzoekers heeft gekeken, want hij zat alleen in de stalen kamer, zodat niemand hem in de gaten kon houden. Het is bovendien mogelijk dat hij hulp kreeg van Shipi, die zich steeds in de buurt bevond. Er zijn verschillende manieren denkbaar waarop hij Geller informatie had kunnen verschaffen, bijvoorbeeld door middel van klopsignalen.

Charles Rebert, als psycholoog verbonden aan het SRI, kreeg de kans om Geller opnieuw te onderzoeken. Hij zorgde ervoor dat tijdens het onderzoek geen van de aanwezigen wist welke tekeningen er geraden moesten worden. Die bevonden zich in afgesloten enveloppen, die Geller niet ter hand werden gesteld. Dat maakte uitgebreide veiligheidsmaatregelen overbodig. Onder deze omstandigheden boekte Geller geen enkel resultaat. Rebert deed later een boekje open over het onderzoek van zijn collega's. Hij vertelde een zeer grote hoeveelheid tekeningen te hebben zien liggen, terwijl Targ en Puthoff het deden voorkomen alsof de tekeningen die zij publiceerden de enige waren (Randi 1982b).

Het onderzoek aan het SRI was in eerste instantie gericht op Gellers vermogen om metaal te buigen, maar zijn krachten lieten het steeds afweten zodra de omstandigheden beter werden gecontroleerd. Dat was de reden waarom de twee parapsychologen hun heil zochten bij Uri's vermogen tot buitenzintuiglijke waarneming. Over hun PK-experimenten publiceerden zij vrijwel geen gegevens.

Gellers psychokinetische krachten werden volgens Charles Panati, de samensteller van *The Geller Papers*, wel overtuigend aangetoond door Eldon Byrd, een laboratoriummedewerker van het Naval Surface Weapons Center. Panati beweerde dat hij Byrds onderzoeksverslag met toestemming van het Departement van Defensie mocht publiceren. Later bleek evenwel dat Byrd het onderzoek op eigen houtje had uitgevoerd in een plaatselijk occult centrum. Hij maakte gebruik van nitinol, een legering van nikkel en titanium, die een 'geheugen' heeft. Een verbogen draad nitinol trekt bij verhitting vanzelf weer recht. Met de draden die Byrd Geller ter hand stelde, gebeurde juist het omgekeerde: ze trokken in kokend water krom. Volgens Byrd kon dit effect alleen worden bereikt door het metaal met een bunsenbrander te verhitten en het daarna met een tang te verbuigen.

Martin Gardner (1977) ontdekte een eenvoudiger methode. Hij boog de nitinoldraad bij kamertemperatuur onder een

scherpe hoek en boog hem vervolgens weer recht. Toen hij de draad daarna in kokend water hield, trok deze vanzelf krom. Byrd beweerde dat verscheidene metallurgen van het Naval Surface Weapons Center vruchteloos hadden geprobeerd om de door Uri verbogen draad weer recht te krijgen. Zij hadden de draad in een luchtledige ruimte verhit tot een zeer hoge temperatuur, maar de knik keerde op onverklaarbare wijze terug nadat het metaal was afgekoeld. Het marinelaboratorium ontkende in een openbaar memorandum een dergelijke proef te hebben uitgevoerd. Byrd riep daarom de hulp in van de parafysicus Ronald Hawke. Die had echter geen moeite om de draad weer recht te krijgen en hielp daarmee het wonder de wereld uit.

Al met al waren de experimenten met Uri Geller niet erg overtuigend. Hij paste er steeds goed voor op zich niet door al te kritische wetenschappers te laten onderzoeken, die een valstrik voor hem hadden kunnen spannen. In 1978 liet hij zelfs weten in het geheel niet meer te willen meewerken aan wetenschappelijk onderzoek.

James Randi betoogde dat wetenschappers in het vervolg ervaren goochelaars zouden moeten raadplegen bij het opzetten van experimenten met wondermensen. Juist goochelaars zijn vaak het beste in staat maatregelen te nemen die bedrog kunnen voorkomen, want zij kennen de vele subtiele praktijken waarmee men anderen om de tuin kan leiden. Volgens Randi waren de onderzoekers van Uri Geller zich nauwelijks bewust van mogelijke trucs. Om hem niet te ontstemmen, kwamen ze tegemoet aan veel van zijn wensen en gaven hem zo de mogelijkheid voor een deel zijn eigen werkomstandigheden te bepalen. Hasted en Bohm (1976) merkten bijvoorbeeld dat hun experimenten veel beter verliepen wanneer Geller zich goed kon vinden in de opzet daarvan. Ook constateerden zij dat de vermeende paranormale verschijnselen vaak onverwachts optraden en uitbleven wanneer zij hun aandacht te sterk op het onderzoek richtten. Een informele sfeer bleek tot de beste resultaten te leiden. Dat is precies wat een goochelaar nodig heeft. Wanneer je hem de vrije hand geeft, kun je verwachten dat er de meest onbegrijpelijke dingen gebeuren.

### **Gellers pleitbezorgers**

De pleitbezorgers van Uri Geller erkenden dat ook goochelaars tot verbazingwekkende prestaties in staat zijn. De bekende publicist Colin Wilson gaf in zijn boek *The Geller Phenomenon*

het volgende commentaar op een demonstratie van James Randi:

Wanneer Randi zou hebben beweerd dat hij de truc met behulp van bovennatuurlijke krachten tot stand had gebracht, dan zou ik geneigd zijn geweest hem te geloven. (Wilson 1976, p. 46)

Guy Lyon Playfair had een soortgelijke ervaring met de goochelaar Milbourne Christopher:

Met een gewoon stuk kapotgescheurd krantenpapier deed hij dingen die even imponerend waren als dat wat Geller ooit op het toneel heeft gedaan en als hij beweerd had dat hij paranormale gaven had, zou ik er moeite mee hebben gehad hem niet te geloven. Het stuk papier leek op eigen kracht door de kamer te bewegen terwijl ik vlak naast hem stond. Ik ben er nog steeds niet achter hoe hij dat deed. (Geller & Playfair 1986, p. 254)

Wilson en Playfair konden de verschijnselen niet verklaren en waren daarom geneigd ze paranormaal te noemen. Ze onthielden zich echter van een dergelijk oordeel, omdat ze wisten dat ze slechts een goocheltruc hadden gezien, want dat hadden Randi en Christopher hun duidelijk verteld. Geller beweerde daarentegen dat hij nooit trucjes gebruikte, en zijn pleitbezorgers geloofden hem op zijn woord. Wilson zette alle scepsis met een enkele zin overboord: ‘Toen ik Uri op verzoek van de fotograaf in zijn ogen keek, zei mijn instinct mij: Hij is eerlijk’ (p. 138). En Playfair schreef: ‘Ik kan alleen maar getuigen dat Uri voor zover ik het met mijn eigen zintuigen heb waargenomen, nog nooit heeft geprobeerd mij of iemand anders te bedriegen’ (p. 288). Wilson en Playfair baseerden hun geloof in Gellers wonderkrachten in wezen op hun vertrouwen in zijn oprechtheid en niet op zijn feitelijke prestaties. Uiterlijk zagen zij geen verschil tussen Gellers kunststukjes en die van een goochelaar.

Playfair betoogde dat het feit dat goochelaars Geller kunnen imiteren, niet bewijst dat hij zich eveneens van trucs bedient. Deze stelling is juist, maar gaat voorbij aan de kern van de zaak. Sceptici hoeven niet te bewijzen dat Geller bedrog pleegt. En zo’n bewijs is zelfs niet voldoende, want Playfair schreef: ‘Als hij er een paar eenvoudige trucjes bij zou halen om het allemaal echter te laten lijken, zou dat aan de waarde van het eindproduct niets afdoen’ (p. 287). Neen, het is Geller die moet aantonen dat hij meer kan dan we voor mogelijk houden, meer dan



een goochelaar ons kan laten zien. Zolang hij daartoe niet in staat of bereid is, hebben we geen reden te veronderstellen dat hij gebruik maakt van paranormale vermogens.

Playfair dacht daar anders over. Hij trachtte zelfs goochelaars in zijn paranormale wereldbeeld in te lijven:

Zoals ik zelf ontelbare keren heb meegemaakt, treden paranormale verschijnselen pas dan op wanneer degenen die erbij zijn betrokken, ofwel verwachten dat ze spoedig zullen gebeuren, of geloven dat ze al aan het gebeuren zijn .. .

Als dit zo is, kan de vraag worden gesteld waarom goochelaars op het toneel niet nu en dan per vergissing echte magie bedrijven, nadat ze als het ware het geloof daarin bij hun publiek hebben opgeroepen. Het antwoord luidt dat naar alle redelijkheid mag worden aangenomen dat ze zoiets soms ook doen. (Playfair, p. 286-287)

Op welke redelijkheid de schrijver zich hier baseert, is volstrekt onduidelijk. Vermoedelijk meent hij dat hij alles paranormaal mag noemen zolang het tegendeel niet onomstotelijk is aangetoond. En dat mag hij ook. Hij moet alleen niet beweren dat zijn standpunt redelijk is.

De parapsycholoog Martin Johnson werd met een soortgelijk halsstarrig geloof geconfronteerd. Hij trachtte zijn collega's de ogen te openen door de illusionist Ulf Mörling uit te nodigen voor een optreden tijdens een parapsychologisch congres, dat in 1976 te Utrecht plaatsvond. Mörling bleek niet onder te doen voor Geller. Hij boog een dikke spijker die werd vastgehouden door de parapsycholoog John Beloff en reproduceerde een tekening die Johnson de dag daarvoor op de wc had gemaakt en die hij daarna zorgvuldig bij zich had gedragen (in zijn onderbroek!). Vooral Mörlings demonstratie van precognitie was indrukwekkend. Drie parapsychologen noemden een willekeurig cijfer. Onmiddellijk daarna mocht een vierde parapsycholoog een etui uit Mörlings achterzak pakken. Daarin bevond zich een medaillon waarin de drie cijfers in de juiste volgorde stonden gegraveerd.

Hoewel de congresgangers was verteld dat ze naar een goochelact zaten te kijken, waren er volgens Johnson (1982) minstens een tiental parapsychologen die ervan overtuigd raakten dat Mörling over paranormale begaafdheden beschikte zonder het zelf te weten. Zij konden niet geloven dat ook met goocheltrucs dergelijke effecten kunnen worden bereikt.

### Navolgers van Geller

Een van de meest succesvolle navolgers van Uri Geller was de Fransman Jean-Pierre Girard, die opmerkelijke prestaties zou hebben geleverd in het laboratorium van de metallurg Charles Crussard. De meeste boeken die dit onderzoek aanhalen (bijvoorbeeld Eysenck 1982) vermelden niet dat Girard zich aanvankelijk presenteerde als goochelaar, gespecialiseerd in Geller-trucs. Pas toen bleek dat hij sommige parawetenschappers kon overtuigen, besloot hij in Gellers voetsporen te treden.

In een tv-documentaire van de Amerikaanse NBC viel te zien hoe Girard een aluminium staaf boog. Eerst zagen we dat de onderzoeker de staaf over een glazen tafel rolde om te controleren of zij helemaal recht was. Girard, die achter de tafel zat, pakte de staaf op en begon er zachtjes over te wrijven. Deze beelden werden onderbroken door een kort gesprekje met de experimentleider. Daarna keerden we terug bij Girard, die nog steeds aan het wrijven was. De kijkers kregen de indruk dat ze niets essentieels gemist hadden, omdat de staaf er nog steeds recht uitzag. Wie lette op de weerspiegeling in het glazen tafelblad, zag daarentegen dat hij al krom was. Tegen het einde van zijn voorstelling draaide Girard de staaf tussen duim en vingers zodat de buiging plotseling duidelijk zichtbaar werd. Een dergelijke videoregistratie heeft geen enkele waarde, omdat we niet de hele voorstelling te zien kregen. Waarschijnlijk boog Girard het metaal op een moment dat de camera hem niet goed in beeld had. Zuiver aluminium kan vrij eenvoudig met de hand worden verbogen.

James Randi (1982b) kreeg toestemming om in Parijs een experiment met Girard bij te wonen. Eerst liet Charles Crussard hem verscheidene video-opnames zien van eerdere experimenten. Randi raakte daarvan bepaald niet onder de indruk. Hij stelde een aantal regels op voor nieuwe buigproeven:

1. De metalen staven moeten zijn voorzien van een codenummer zodat verwisseling uitgesloten is.
2. Er moeten gekleurde strepen op het metaal zijn aangebracht zodat rotatiebewegingen duidelijk zichtbaar zijn.
3. Alle handelingen moeten plaatsvinden binnen een klein gebied zodat niets aan het oog van de videocamera kan ontsnappen.

Onder deze omstandigheden boekte Girard geen succes. Hij werkte later nog mee aan enkele andere experimenten, waarbij eveneens de regels van Randi in acht werden genomen. In

alle gevallen faalde hij.

Het is beslist niet onmogelijk om PK-experimenten te beveiligen tegen goocheltrucs. Sommige parawetenschappers hebben echter zo'n groot vertrouwen in de oprechtheid van hun proefpersonen dat zij extra voorzorgsmaatregelen overbodig achten. John Taylor viel zelfs ten prooi aan een stel kleine kinderen, die zijn lepels steeds bogen als hij even niet oplette. In zijn boek *Superminds* (1975, p. 69) schreef hij hierover:

Een merkwaardig kenmerk van het buigverloop is dat het in kleine stapjes schijnt plaats te vinden; een lepel of een vork kan in een fractie van een seconde vele graden buigen. Dat gebeurt vaak wanneer de aandacht van de observator even niet meer is gericht op het te buigen voorwerp.

Taylor noemde dit het 'shyness effect' (verlegenheidseffect). Volgens hem voelden de kinderen zich geremd wanneer onderzoekers hen nauwkeurig in de gaten hielden. Ook professor Hasted merkte het 'shyness effect' op. Zijn wonderkinderen leverden hun beste prestaties wanneer ze alleen in een kamertje zaten of voorwerpen mee naar huis mochten nemen. Ook andere effecten traden op: de kinderen konden bijvoorbeeld geen paperclips verbuigen wanneer die in een afgesloten glazen container zaten. Dat lukte wel wanneer er in die container een kleine opening zat. Volgens Hasted bezorgde een gesloten container de kinderen een faalangst, die hun verhinderde het metaal te buigen.

Dat het 'shyness effect' ook eenvoudiger kon worden verklaard, bleek toen onderzoekers van de Universiteit van Bath zes zogenaamde mini-Gellers observeerden in hun laboratorium. Thuis slaagden deze kinderen er regelmatig in op onverklaarbare wijze voorwerpen te verbuigen. Een van de onderzoekers, Harry Collins, beschreef zijn bezoek aan het elfjarige meisje Sally, dat er bij die gelegenheid in slaagde verschillende voorwerpen te buigen. Hoewel Collins de voorwerpen nooit goed kon zien op het moment dat ze volgens Sally spontaan bogen, raakte hij toch overtuigd van de bijzondere krachten van het meisje – vooral omdat zij erin slaagde een massieve staaf te laten kromtrekken die geen van de onderzoekers met de hand kon buigen.

Zes wonderkinderen werden uitgenodigd voor een demonstratie in het laboratorium van de onderzoekers. De kinderen mochten hun kunsten vertonen aan twee observators, maar zonder dat ze het wisten werden zij vanachter een grote doorkijkspiegel

met behulp van camera's in de gaten gehouden. De camera's waren verdekt opgesteld om de kinderen niet al te verlegen te maken. De verborgen onderzoekers keken verrast op toen bleek dat enkele kinderen bedrog pleegden op het moment dat de observators even waren afgeleid. Ook ontdekten ze hoe Sally een metalen staaf kon buigen. Ze boog de staaf onder haar voet meteen nadat de observators haar even alleen hadden gelaten. Aan deze mogelijkheid hadden de onderzoekers nog niet gedacht en pas nu realiseerden zij zich dat Sally tijdens het vooronderzoek steeds buiten hun gezichtsveld was geweest op het moment dat ze haar meest indrukwekkende staaltjes van psychokinese ten beste gaf (Collins & Pinch 1979).

Professor Taylor kwam later tot bezinning en publiceerde een nieuw boek waarin hij het bestaan van psychokinese bestreed (Taylor 1980). Volgens hem zouden PK-verschijnselen alleen veroorzaakt kunnen worden door een vorm van elektromagnetische straling. Hij trachtte deze op het spoor te komen, maar vond geen enkele aanwijzing voor het bestaan ervan. Bovendien ontdekte hij dat geen van zijn proefpersonen erin slaagde onder goed gecontroleerde omstandigheden een wonder te laten plaatsvinden, zelfs Uri Geller niet.

Gedurende anderhalf uur probeerde Geller vruchteloos een metalen strip te buigen, die aan een brievenweegschaal was bevestigd. Bij een eerdere gelegenheid was hij hierin geslaagd, doch ditmaal stonden er op advies van James Randi twee videocamera's opgesteld, die al zijn handelingen registreerden. Bedrog zou dus niet onopgemerkt kunnen blijven. Geller werd uitgenodigd voor een tweede poging, maar hij kwam nooit meer opdagen. Taylors conclusie was:

Wat mij betreft eindigde hier de legende van Uri Geller; als hij niet bereid is zich onder dergelijke omstandigheden te laten testen, kunnen zijn krachten niet authentiek zijn. (Taylor 1980, p. 127)

Sommige parawetenschappers denken daar anders over. Volgens H.C. Berendt maken paranormaal begaafden gebruik van hun creatieve rechterhersenhelft. Deze hersenactiviteit wordt verstoord wanneer een onderzoeker de proefpersoon rationele instructies geeft of wanneer hij blijk geeft van zijn wantrouwen door strenge veiligheidsmaatregelen te treffen. Berendts experimenten met de Israëliëse lepelbuiger Rony Marcus hadden daarom meestal een spontaan karakter. De parapsycholoog

slaagde er niet in om Rony's voorstelling van het begin tot het einde op video vast te leggen. Slechts eenmaal kreeg hij toestemming om alles te filmen. Berendt (1986, p. 86) beschreef wat er bij die gelegenheid gebeurde.

Toen Rony zijn keuze had gemaakt, leidde hij de gekozen vork door de brede lus van een metalen kroonluchter. Hij hing de lichter met zijn volle gewicht aan de vork. Dat was om te laten zien dat de vork op geen enkele wijze van tevoren was geprepareerd.

We kunnen ons afvragen hoe Rony op het krankzinnige idee kwam om een kroonluchter aan een vork te hangen. De deugdelijkheid van de vork kon toch wel op een eenvoudiger manier worden vastgesteld? Berendt vermeldde niet of het mogelijk was om de verrassende manoeuvre volledig op de film vast te leggen. Vermoedelijk zou zelfs een geroutineerde cameraman daar de grootste moeite mee hebben gehad.

De parapsycholoog erkende dat hij Rony soms op bedrog had betrapt, maar hij meende dat zijn proefpersoon op zulke momenten 'niet bij zijn volle verstand' was. Rony verkeerde volgens Berendt in een soort paranormale roes. Wanneer de bijzondere verschijnselen uitbleven, bijvoorbeeld door de aanwezigheid van kritische waarnemers, maakte hij soms noodgedwongen gebruik van een truc, zonder dat zelf te beseffen. Berendt benadrukte dat we het kind nooit met het badwater mogen weggooien: uit het feit dat Rony soms bedrog pleegde, mogen we niet concluderen dat hij ons niets paranormals te bieden heeft. Zolang Berendt zijn proefpersoon alle vrijheid gunt, hebben we echter weinig reden om veel belang te hechten aan de gerapporteerde successen. Terugkomend op de vergelijking van het kind en het badwater, zouden we Berendt kunnen adviseren om zich er eerst van te vergewissen dat zijn 'kind' inderdaad in bad zit en dat alle kleertjes uit zijn.

### **Randi's 'Project Alpha'**

In 1979 werd bekend dat een rijke ingenieur, James McDonnell, 500.000 dollar had geschonken aan de Washington University in St. Louis. Het geld was bestemd voor parapsychologisch onderzoek. Onder leiding van Peter Phillips, een parapsycholoog en professor in de natuurkunde, werd het McDonnell Laboratorium opgericht (beter bekend als het Mac Lab). Phillips verklaarde dat hij zich vooral wilde toeleggen op het onderzoek naar psychokinetisch begaafde jongeren.

Dit was voor James Randi een ideale gelegenheid om zijn zogenaamde 'Project Alpha' te starten. Met dit project wilde hij aantonen dat een goochelaar ook in een parapsychologisch laboratorium succes kan boeken, omdat de controlemaatregelen soms sterk te wensen overlaten. Al velen hadden hem uitgedaagd om dat persoonlijk te komen demonstreren, maar daar voelde Randi weinig voor. Hij vreesde dat men hem niet de kans zou geven een experiment naar zijn hand te zetten, want een onderzoeker die weet dat hij met een goede goochelaar te doen heeft, is uiteraard extra op zijn hoede. Randi maakte daarom gebruik van de diensten van Steve Shaw en Mike Edwards, twee onbekende goochelaars van respectievelijk 18 en 17 jaar. Zij meldden zich als proefpersonen aan bij het Mac Lab en werden gekozen uit een grote groep gegadigden.

Nog voordat het onderzoek in oktober 1979 van start ging, nam Randi schriftelijk contact op met Phillips om gratis zijn diensten aan te bieden. Bovendien stuurde hij hem een lijst met nuttige onderzoekstips. De professor liet echter weten dat hij zich best zonder de hulp van een professioneel goochelaar kon redden. Helaas bleek hij zijn capaciteiten te hebben overschat. De 'Alpha-boys' kregen alle kans om hun trukenarsenaal aan te wenden.

Randi had Phillips geadviseerd om alle testvoorwerpen van een onuitwisbaar merkteken te voorzien en de proefpersonen nooit meer dan één voorwerp tegelijk in handen te geven. In het Mac Lab slingerden evenwel allerlei testvoorwerpen rond, waaraan papieren labels hingen. Wanneer Steve en Mike een testvoorwerp kregen, konden ze de label er gemakkelijk afhalen om die vervolgens te bevestigen aan een identiek voorwerp dat zij al eerder hadden gebogen.

De jongens kregen ook een aantal verzegelde plastic doosjes mee naar huis waarin zich diverse voorwerpen bevonden. Na de doosjes te hebben geopend, bogen zij de voorwerpen in allerlei interessante vormen. Het lakzegel werd vervolgens keurig hersteld. Wanneer dat niet goed lukte, maakten ze een nieuwe zegelafdruk. Het stempel dat de onderzoekers hadden gebruikt, was voor minder dan een dollar bij veel kantoorboekhandels te koop.

Tijdens een ander experiment lieten Steve en Mike een papieren molentje ronddraaien dat zich onder een glazen stolp bevond. Zij hadden ongemerkt een propje aluminiumfolie onder de rand van de stolp gelegd, zodat die niet goed meer afsloot. Door op tafel te blazen konden zij de lucht onder de stolp in beweging brengen. Randi (1983a) gaf nog verscheidene

andere voorbeelden van de verrichtingen van zijn pupillen.

Phillips en zijn medewerkers waren zeer onder de indruk en zij schreven een rapport voor het aanstaande congres van de Parapsychological Association, dat in augustus 1981 zou plaatsvinden. Daar wilden zij tevens een aantal video-opnames laten zien van hun experimenten. Voordat het zover was, riep Phillips voor de eerste maal de hulp in van James Randi, die opnieuw zijn diensten had aangeboden. Hij vroeg of Randi hem een video-opname van een nep PK-demonstratie kon toesturen, plus een toelichting op de aangewende methoden. Randi verschaftte hem een uitgebreide instructiefilm, die samen met de film van het Mac Lab op de PA-bijeenkomst werd vertoond. De meerderheid van de aanwezigen was het erover eens dat de methoden die Randi liet zien sterk leken op die van Steve en Mike.

Phillips was behoorlijk geschrokken. Hij voerde meteen de controlemaatregelen in die Randi hem had aanbevolen en ontdekte toen dat zijn wonderboys tot niets meer in staat waren. Men zou verwachten dat de carrière van Steve en Mike nu snel ten einde was, maar dat bleek niet het geval. Er waren nog verscheidene argeloze wetenschappers die hen graag wilden testen (Randi 1983b).

Otto Schmitt, een professor aan de Universiteit van Minnesota, gebruikte goedkope digitale horloges als testvoorwerpen. De jongens kregen de opdracht de horloges, die niet konden worden geopend, paranormaal te beïnvloeden. Tijdens de middagpauze nam Mike stiekem een horloge mee naar een zelfbedieningsrestaurant en stopte het in een sandwich die hij vervolgens in een magnetronoven verwarmde. Het horloge sloeg op hol en Schmitt stond perplex. Hij stelde de pers in kennis van het wonder dat hij had mogen aanschouwen.

William Edward Cox, een PA-lid dat bekend stond als goochelexpert, liet zich eveneens overtuigen. Eerder was hij al voor Uri Geller en Ulf Mörling door de knieën gegaan. Hij was ook behulpzaam bij het onderzoek van zijn PA-collega Berthold Schwarz. Deze psychiater annex parapsycholoog beschreef in zijn dikke onderzoeksrapport de hoogst opmerkelijke filmbeelden die Steve Shaw met een 8mm-camera had gemaakt. Op de film was een onverklaarbare 'werveling' zichtbaar waarin Schwarz een Jezusportret, een UFO, een vrouwenlichaam en de geboorte van een kind meende te herkennen. Steve vertelde later dat hij op de lens had gespuwd!

Professor Walter Uphoff voerde verscheidene experimenten uit met Mike Edwards. Via de *National Enquirer* (een boulevardblad)

liet hij weten dat Mike als een van de sterkste paranormaal begaafden ter wereld kon worden beschouwd. Hij organiseerde een workshop die gewijd was aan PK-verschijnselen. Behalve Steve en Mike werd ook Uri Geller uitgenodigd om een demonstratie te geven. Randi meldde zich aan als cursist, maar hij ontving als antwoord een brief van Uphoffs advocaat, die hem liet weten dat zijn cliënt niet gesteld was op Randi's correspondentie. Randi erkende Uphoffs 'recht om niet geïnformeerd te worden' en tekende in onder de naam Adam Jersin (een anagram van James Randi). Monsterlijk uitgedost met valse tanden, een rode pruik, cowboylaarzen en kleding van het Leger des Heils verscheen hij in het hol van de leeuw. Daar woonde hij het succesvolle optreden van Geller bij, die naar zijn mening veel van zijn vroegere vingervlugheid had verloren. Na afloop signeerde Geller op verzoek van Adam Jersin een exemplaar van zijn autobiografie, en hij schudde de onverschrokken cowboy argeloos de hand.

Uiteindelijk onthulde Randi in januari 1983 de opzet van zijn Project Alpha en bracht daarmee grote opschudding teweeg. Sommige parawetenschappers veroordeelden in scherpe bewoordingen de wijze waarop hij zijn gelijk had trachten te bewijzen, namelijk door onschuldige onderzoekers moedwillig te bedriegen. Het doel van Randi's project kon volgens hen niet rechtvaardigen dat daarvoor zoveel kostbare onderzoeksuren werden verspild. Zijn doel sprak hen bovendien niet aan, omdat zij eenvoudig weigerden hun proefpersonen te beschouwen als potentiële bedriegers. Uphoff en Schwarz bleven zelfs volhouden dat Steve en Mike wel degelijk paranormaal begaafd waren, want dat hadden zij zelf vastgesteld.

De scepticus Leon Jaroff schreef in een anoniem artikel voor het tijdschrift *Discover* (maart 1983) dat het Project Alpha opnieuw duidelijk had gemaakt dat parapsychologen meestal naïeve pseudowetenschappers zijn. Die conclusie was echter niet gewettigd, aangezien de voornaamste slachtoffers van het project geen gerenommeerde parapsychologen waren. Het werk van Schwarz en Cox kon niet typerend worden genoemd voor dat van de experimentele parapsychologen van de PA, terwijl Schmitt en Uphoff niet waren aangesloten bij deze organisatie. Van Phillips had men daarentegen meer mogen verwachten, al had hij nog weinig onderzoekservaring. Gelukkig bleek hij bereid om van zijn fouten te leren.

Sommige sceptici verweten Randi zijn neiging om het succes van zijn project te overdrijven (Hövelmann 1984). De socioloog



Marcello Truzzi (1987b) was zelfs van mening dat het project gedeeltelijk was mislukt, omdat het onderzoek aan het Mac Lab geen algemene erkenning had gekregen. Hij wees er bovendien op dat Phillips en zijn collega's in hun publicaties nergens hadden beweerd dat de paranormale gaven van Steve en Mike wetenschappelijk waren vastgesteld. Zij spraken slechts over 'schijnbare' PK-fenomenen en 'vermeende' psi-vermogens. Randi beweerde evenwel dat deze nuanceringsen pas waren aangebracht nadat hij had laten zien hoe er bedrog zou kunnen zijn gepleegd. Ook schreef hij dat het nooit in zijn bedoeling had gelegen om de reputatie van het Mac Lab definitief te ruïneren (Randi 1983c). Het feit dat hij zelf contact had gezocht met Phillips en hem uiteindelijk de ogen opende, pleit daarbij in zijn voordeel.

Hoe het ook zij, verscheidene vooraanstaande parapsychologen erkenden wel degelijk het belang van Project Alpha. De Parapsychological Association besloot meer te gaan samenwerken met professionele goochelaars. We mogen verwachten dat parapsychologen in de toekomst niet zo gemakkelijk meer warm zullen lopen voor zogenaamde wondermensen. John Beloff maakte dankbaar gebruik van Randi's adviezen bij een onderzoek naar de vermeende PK-krachten van een jonge 'lepelbuiger'. Onder goed gecontroleerde omstandigheden bleven de lepels recht en uiteindelijk kon de jongen op heterdaad worden betrapt met behulp van een verborgen videocamera.

### 3. Paragnosten, genezers, auralogen en vuurlopers

In de voorgaande twee hoofdstukken zagen we hoe gemakkelijk goochelaars voor paranormaal begaafden kunnen doorgaan. In dit hoofdstuk komen vier schijnbaar paranormale vermogens aan de orde die het zonder trucs kunnen stellen.

#### **Paragnosten**

Uit parapsychologisch onderzoek blijkt dat er hoogst waarschijnlijk geen mensen bestaan die naar willekeur over sterke paranormale vermogens kunnen beschikken. Desondanks zijn er veel paragnosten die beweren dat hun zesde zintuig zo goed ontwikkeld is dat zij daarmee doorlopend correcte informatie opvangen. Ze verkopen deze informatie aan hun cliënten, die doorgaans het gevoel krijgen dat de paragnost inderdaad dingen weet die voor een normaal mens verborgen blijven. Er is echter alle reden om aan te nemen dat zij zich daarin vergissen. De paragnost is niet succesvol omdat hij paranormaal begaafd is, maar omdat hij ten onrechte die indruk weet te wekken.

De psycholoog Ray Hyman (1977a en 1981c) beschreef hoe je iemand die je nooit eerder hebt ontmoet, kunt laten geloven dat je alles van hem afweet. Hij gaf onder andere de volgende adviezen:

- Observeer de cliënt goed (zijn lichaamshouding, kleding, taalgebruik, enzovoort). Uit de indruk die je van hem krijgt, kun je doorgaans al wel enkele voorzichtige conclusies trekken.
- Test je vermoedens door eerst wat balletjes op te werpen. Let goed op de reacties van de cliënt. Met behulp daarvan kun je geleidelijk meer specifieke uitspraken doen.
- Formuleer je uitspraken bij voorkeur in vraagvorm. Pas wanneer de cliënt bevestigend reageert, maak je daarvan een definitieve uitspraak. Dat geeft hem de indruk dat je alles al wist.
- Luister goed naar de cliënt. Dat stelt hij zeer op prijs en bovendien geeft het je de mogelijkheid om meer over hem aan

de weet te komen. De aldus verkregen informatie kun je op een later tijdstip in andere bewoordingen weer naar hem terugspelen.

- Verzeker je van de volle medewerking van de cliënt, zodat hij veel moeite doet om jouw uitspraken met eigen ervaringen in verband te brengen.
- Doorspek je verhaal met uitspraken en adviezen die vrijwel iedereen op zichzelf kan betrekken (het Barnum-effect, zie hoofdstuk 6).
- Wees zelfverzekerd en maak de indruk dat je meer weet dan je zegt. Vertel de cliënt met name wat hij graag wil horen.

Wilhelm Gubisch (1961) beschreef hoe hij tijdens zijn openbare demonstraties duizenden mensen van zijn zogenaamde helderziende gaven wist te overtuigen. Hij confronteerde zijn slachtoffers met een standaardlijst van helderziende uitspraken en vroeg hun het scoringspercentage nauwkeurig bij te houden. Driekwart van de uitspraken werd als correct aangemerkt!

Gubisch hoefde soms alleen even dreigend zijn vinger op iemand te richten. Een jonge arts die dit overkwam verklaarde: 'Ik ben erdoor geschokt hoe snel u mij hebt doorzien. Ik verweet mijn vrouw vandaag dat zij de schuld was van onze ruzie, smeed de deur hard achter mij dicht en ging hier naartoe. Dank zij u weet ik nu dat de schuld bij mij ligt.' Gubisch had ook veel succes met een blaadje papier waarop hij in verschillende onduidelijke handschriften een twintigtal namen had geschreven. Niet alleen voornamen, maar ook achternamen en handschriften werden regelmatig herkend. Enkelen slaagden er zelfs in om een vijf- of zescijferig getal thuis te brengen.

Na afloop van de voorstelling hielp Gubisch iedereen uit de droom door erop te wijzen dat zijn succes uitsluitend aan het toeval en aan de geloofsbereidheid ('Glaubensbereitschaft') van zijn slachtoffers te danken was. Zij brachten zijn vage uitspraken in verband met specifieke gebeurtenissen uit hun leven, zonder te beseffen dat zij deze verbanden zelf creëerden.

### **Onderzoek naar paragnosten**

Henk Boerenkamp (1985) van het Parapsychologisch Laboratorium in Utrecht deed samen met zijn collega Sybo Schouten een uitgebreid onderzoek naar twaalf gerenommeerde paragnosten. De paragnosten werden verscheidene malen bezocht en men vroeg hun om uitspraken te doen aan de hand van meegebrachte

voorwerpen of foto's, die betrekking hadden op personen die de onderzoekers kenden. Alle consulten werden op de band opgenomen en later diepgaand geanalyseerd.

Het eerste dat opviel was dat de duizenden uitspraken die werden geregistreerd doorgaans zeer vaag en algemeen waren. Meer dan de helft had betrekking op weinig specifieke psychologische kenmerken (bijv.: Hij heeft veel gevoel voor humor). Slechts negen procent was voldoende specifiek om te worden beoordeeld op hun eventuele paranormale waarde. Dat gebeurde op een schaal van een tot vier. P-uitspraken (met potentiële paranormale waarde) die niet of nauwelijks klopten, werden gewaardeerd met een één of twee. Redelijk of geheel juiste p-uitspraken kregen een drie of vier. Deze laatsten werden aangemerkt als treffers.

De onderzoekers stelden vast dat slechts een op de zes p-uitspraken doel trof. Dat betekende dat slechts zo'n anderhalf procent van alle gedane uitspraken als succesvolle p-uitspraken konden worden beschouwd (gemiddeld ongeveer één uitspraak per consult). P-uitspraken die met een vier werden gewaardeerd, kwamen helemaal sporadisch voor (ongeveer vier per duizend uitspraken). De kans dat een succesvolle p-uitspraak toevallig doel had getroffen, was volgens Henk Boerenkamp in alle gevallen groter dan één procent. Er was dus geen enkele reden om de geboekte resultaten aan paranormale factoren toe te schrijven. Deze conclusie werd bovendien ondersteund door het feit dat geen van de twaalf paragnosten betere resultaten boekten dan een groep willekeurige proefpersonen. Boerenkamp onderzocht ook hoe de paragnosten reageerden op de reacties van hun cliënt (de onderzoeker). Daarbij bleek dat ze meer te vertellen hadden naarmate ze meer feedback kregen. De paragnosten zochten bovendien doelbewust naar feedback door een derde deel van hun uitspraken in de vorm van een vraag te formuleren. Wanneer de onderzoeker hun vertelde dat een uitspraak onjuist was, waren ze in 85 procent van de gevallen niet bereid om hun fout te erkennen. Meestal gaven ze aan hun eigen woorden een nieuwe interpretatie, zodat deze wel scheen te passen.

De resultaten van Boerenkamps onderzoek sluiten niet aan bij de opvattingen van professor W.H.C. Tenhaeff (overleden in 1981), die in zijn bekende werken hoog opgaf van de capaciteiten van de paragnosten die hij onderzocht. Met name Gerard Croiset (overleden in 1980) zou zijn bijzondere gaven op overtuigende wijze hebben aangetoond. Dankzij de helaas te jong gestorven sceptische journalist Piet Hein Hoebens werd duidelijk

dat Tenhaeffs beweringen zeer twijfelachtig zijn. Tenhaeffs werk, dat bij vooraanstaande parapsychologen al niet hoog stond aangeschreven, verloor daardoor het laatste restje glans. Wie het naadje van de kous wil weten, zal de artikelen van Hoebens moeten lezen (die echter nog niet in het Nederlands werden gepubliceerd). Ik zal mij beperken tot Hoebens' commentaar op twee zogenaamde stoelenproeven en drie politiezaken.

### **De stoelenproef**

Croiset werd zeer bekend door de stoelenproeven die hij samen met Tenhaeff in binnen- en buitenland demonstreerde. Een typerend voorbeeld vond plaats op 3 juni 1953. Daarbij was ook de Duitse parapsycholoog professor Hans Bender aanwezig, die zeer onder de indruk raakte. Croiset bekeek 's middags de plattegrond van een zaal in Pirmasens, waar hij die avond zou optreden. Hij koos stoel 73 en deed een aantal uitspraken over de persoon die er, naar hij voorspelde, op zou gaan zitten. Tenhaeff beschreef de proef in zijn boek *De Voorschouw* (p. 109-111). Hieronder volgt een samenvatting die is aangevuld met het commentaar van Piet Hein Hoebens (1985).

Croiset: Ik zie een dame, ongeveer 30 jaar oud of iets jonger. Zij draagt vaak een vest uit angorawol gemaakt.

Tenhaeff: De dame zat niet op de aangegeven stoel, maar twee stoelen verder. Zij was 32 jaar oud en droeg een witte blouse. Zij had die dag even op het punt gestaan haar vest van angorawol aan te trekken.

Hoebens: Croiset wees de dame, juffrouw B., vermoedelijk aan omdat zij beter aan de beschrijving voldeed dan de persoon op de juiste stoel. Zij kon evenwel niet bevestigen dat ze vaak een vest van angorawol droeg.

Croiset: Bij deze dame zie ik een man die mij aan een filmacteur herinnert. Vele jaren geleden heeft deze acteur met Martha Eggert in de film *Der Privésekrétär* gespeeld. Hij lijkt ook een beetje op Churchill.  
Tenhaeff: Deze beschrijving bracht de dame in verband met haar chef, een opgewekt pyknisch type.

Hoebens: Aanvankelijk wist de vrouw niet op wie de beschrijving van de filmacteur (een zekere Georg) betrekking had. Daar kwam ze pas na afloop achter tijdens een gesprek met Croiset.

Croiset: Woont deze dame in de buurt van een rood gebouw?

Dit gebouw heeft hoge zuilen. Ik zie ook hoge trappen. Komt deze dame veel in dit gebouw? Ik krijg de indruk dat zich voor dit gebouw een heg bevindt. Het maakt een vervallen indruk op mij.

Tenhaeff: Twee dagen geleden bevond de vrouw zich, bij gelegenheid van een begrafenis, in een kapel met zuilen (zonder heg en in goede staat). Zij herinnerde zich toen dat ze tien jaar eerder ook in de kapel had gezeten. Ze verkeerde destijds in ongerustheid over een vriend die zich als militair in Rusland bevond. De vorige dag had zij van hem een brief ontvangen. Ze had zich zeer geërgerd aan zijn verholde toenaderingspoging.

Hoebens: De trap en de zuilen van het gebouw kunnen niet erg hoog worden genoemd, het is vermoedelijk niet rood, en B. kwam er hoogst zelden. Zij herinnerde zich het gebouw pas de volgende dag. Aan de brief had zij zich niet geërgerd.

Croiset: Heeft deze dame een emotie gehad in een delicatessenzaak? Heeft zij daar een mand met fruit gekocht of heeft ze daar naar gekeken? Mij valt een doos met dadels op.

Tenhaeff: Tegenover de apotheek waar zij werkt, bevindt zich een delicatessenzaak, waar veel fruit uitgestald ligt. Een doos met dadels kan zij zich niet herinneren.

Hoebens: Het feit dat B. een delicatessenzaak kende sluit nauwelijks aan bij Croisets uitspraken. Tenhaeff vermeldde niet dat de winkel volgens Croiset witte tegels had. Vermoedelijk was deze indruk onjuist.

Croiset: Heeft zij kort geleden iets gelezen over Opper-Silezië of heeft zij een gesprek over Opper-Silezië gehad?

Tenhaeff: Het boek *Biographie der Landschaft Schlesien* ligt sedert drie dagen op haar tafel. Dit houdt verband met een bezoek van bekenden, die in Silezië wonen.

Hoebens: Silezië was destijds dikwijls in het nieuws, maar de vrouw ontkende erover gelezen of gesproken te hebben. Haar bezoek bleek niet uit Silezië te komen, maar uit de Mark Brandenburg. Het boek was getiteld *Schwarzer Adler unterm Silbermond*. Tenhaeff noemde alleen de ondertitel.

Croiset: Had zij een lichte infectie aan haar rechterteen?

Tenhaeff: Kort geleden heeft zij aan beide voeten een kleine infectie gehad.

Hoebens: De vrouw herinnerde zich een onbeduidend wondje

aan haar linkervoet, maar geen infectie.

Croiset: Ik zie een vlieger die niet opgaat. Dat heeft iets te maken met een man van 28 à 32 jaar, grijs kostuum, donkerblond haar. Hij draagt een pullover. Deze man heeft een plan gemaakt. Maar door toedoen van de dame is het niet in vervulling gegaan.

Tenhaeff: De leeftijd en de haarkleur passen bij de man van wie B. een brief ontving. Hij wilde een relatie met haar aanknopen, maar zij stemde niet toe.

Hoebens: Croiset zei in werkelijkheid dat het plan niet in vervulling ging omdat de dame ‘ertussen kwam’. Kennelijk meende hij dat het plan zonder haar toedoen gerealiseerd zou zijn.

Croiset: Ik zie het symbool van het alziend oog – een oog in een driehoek.

Tenhaeff: Uit het gesprek met de vrouw bleek dat zij intelligent en waakzaam was.

Hoebens: Commentaar is overbodig.

Croiset: Ik zie een groene sigarettendoos. De dame trekt er haar neus voor op.

Tenhaeff: De jongeman heeft haar vroeger een geelgroene sigarettendoos cadeau gegeven. Op grond van het voorstel, dat hij haar in zijn brief deed, trekt zij haar neus voor hem op.

Hoebens: Croiset had gezegd dat de dame de doos niet mooi vond en er daarom haar neus voor ophaalde. Zij ontkende aanvankelijk ooit in het bezit te zijn geweest van een sigarettendoos. Pas later herinnerde zij zich een gele sigarettendoos, die zij van haar voormalige vriend had gekregen. Ze snapte echter niet waarom zij er volgens Croiset haar neus voor ophaalde.

Tenhaeff was van mening dat de resultaten van de stoelenproeven onmogelijk aan het toeval konden worden toegeschreven:

Men moet ‘gestalte-blind’ zijn om het feit te miskennen dat wij hier met configuraties (structuursamenhangen) te doen hebben die onmogelijk op elke willekeurige persoon van toepassing kunnen zijn en zonder meer hun oorsprong vinden in de paragnostische begaafdheid van de proefpersoon. (Tenhaeff 1979, p. 114)

De zinvolle samenhang die Tenhaeff bespeurde, is inderdaad

niet op elke willekeurige persoon van toepassing. Hij realiseerde zich echter niet dat deze samenhang niet besloten lag in de uitspraken van Croiset, maar in de wijze waarop diens woorden later werden geïnterpreteerd. Naar de letter genomen klopte er niets van. De vrouw in Pirmasens zat niet op stoel 73, droeg niet geregeld een angora vest, kende aanvankelijk niemand die op Georg of Churchill leek, woonde niet in de buurt van het door Croiset beschreven gebouw, enzovoort.

### **Een transoceanische proef**

In 1969 voerden Tenhaeff en Croiset in samenwerking met de Amerikaanse parapsycholoog Jule Eisenbud een ‘transoceanische’ stoelenproef uit. Daarbij beschreef Croiset twee doelwitpersonen die Eisenbud later in Denver door middel van een toevalsprocedure uit een groep van 25 mensen koos. (Het hadden er 24 moeten zijn, wat aanleiding gaf tot verwarring over de identiteit van de juiste doelwitpersonen.) Het feit dat Croiset niet in Denver aanwezig kon zijn, hield volgens Tenhaeff ‘een zeker risico’ in. Hij schreef:

Tal van malen ben ik er getuige van geweest dat een doelwitpersoon zich aanvankelijk een bepaalde gebeurtenis uit zijn verleden niet herinnerde. Was Croiset bij de verifiëring aanwezig, dan gaf hij soms aanvullende gegevens, die de doelwitpersoon aanleiding gaven de juistheid van het gegeven te erkennen. (Tenhaeff 1979, p. 143)

Tenhaeffs veronderstelling dat de afwezigheid van Croiset de kans op succes verkleinde, was hoogst waarschijnlijk juist. Hij scheen niet te beseffen dat het tevens de betrouwbaarheid van het experiment vergrootte. Croiset had namelijk de neiging om de doelwitpersoon na afloop suggestieve vragen te stellen, waardoor deze nieuwe verbanden ontdekte. Uit Tenhaeffs geschriften wordt niet duidelijk dat de geciteerde bekentenissen van de doelwitpersoon dikwijls pas geruime tijd na afloop van het experiment werden gedaan. De aanvankelijke missers werden later met vereende krachten als treffers geïdentificeerd.

Ondanks de afwezigheid van Croiset was de Denver-test volgens Tenhaeff een groot succes, maar Piet Hein Hoebens (1986) plaatste daarbij de nodige vraagtekens. Hij ontdekte dat ook Eisenbud (1973) een verslag van de gebeurtenissen had gepubliceerd dat Tenhaeff nergens noemde. Beide verslagen bleken op belangrijke punten van elkaar af te wijken. Tenhaeff had een



aantal mislukte voorspellingen weggelaten, terwijl hij de treffers aandikte.

Een voorbeeld: volgens Tenhaeff (1978, p. 171) vroeg Croiset: ‘Heeft deze heer groene sokken waarin een gaatje zit?’ Hij gaf als commentaar: ‘De heer T. draagt op de bijeenkomst groene sokken; in de hiel van een van deze sokken blijkt een gat te zitten.’ Volgens Eisenbud had Croiset echter gevraagd of de doelwitpersoon de vorige avond groene sokken had gedragen. Deze ontkende dit. Pas later herinnerde hij zich enige tijd voor de bijeenkomst groene sokken te hebben gedragen op zijn werk. Een van deze sokken had, naar hij meende, een gat in de hiel. Deze uitspraak is uiteraard veel minder opmerkelijk dan Tenhaeffs versie.

Eisenbud liet de genodigden aan het eind van de avond opschrijven in welke mate de uitspraken van Croiset op hen van toepassing waren: 0 = klopt niet, 1 = klopt misschien, 2 = klopt waarschijnlijk, 3 = klopt zeer goed. De doelwitpersonen gaven de dertig uitspraken aanvankelijk in totaal slechts 25 punten. Maar op een tweede formulier dat zij later opstuurden, vulden zij een totaal van 66 punten in. Dat was nadat zij wisten dat ze de vermoedelijke doelwitpersonen waren. We zouden hieruit kunnen afleiden dat degenen die geloven dat de uitspraken van een paragnost voor hen bedoeld zijn, veel moeite doen om deze op zichzelf te betrekken.

Bij vrijwel alle stoelenproeven wisten de deelnemers wie de doelwitpersonen waren. Het hoeft daarom geen verbazing te wekken dat Croisets uitspraken doorgaans beter bij hen schenen te passen dan bij de overige deelnemers. Wie zichzelf slechts als een toeschouwer beschouwd, zal zich namelijk niet zo sterk geroepen voelen om een uitspraak voor zich op te eisen. Een stoelenproef heeft pas waarde wanneer de identiteit van de doelwitpersoon wordt onthuld nadat alle aanwezigen hun reacties hebben gegeven. Ook de onderzoeker die hen ondervraagt, mag niet weten wie de gekozen doelwitpersoon is. Bovendien is het raadzaam om de paragnostische uitspraken die op de betreffende stoelenproef betrekking hebben te vermengen met uitspraken die op een andere proef betrekking hebben.

Uiteraard kan de paragnost alleen een treffer scoren wanneer een uitspraak opmerkelijk goed past bij de gekozen doelwitpersoon. Tenhaeff hield zich daar niet aan. Volgens hem hadden de uitspraken van Croiset soms betrekking op iemand die niet als doelwitpersoon was gekozen. Hij noemde dat ‘verschuivingen’. Een voorbeeld:

Heeft hij geprobeerd met een pen een koperen buis, die verstopt was, open te breken?

Commentaar: Dit gegeven bleek betrekking te hebben op mejuffrouw R.S., die vlak achter de heer M. (de doelwitpersoon) was gezeten.

Achteraf is gebleken dat zij haar handtas een ogenblik op de stoel heeft geplaatst toen de heer M. nog niet aanwezig was. Thuis had zij getracht met een pen de plastic buis van een luchtverser te reinigen. In de buis zat groen alg dat aan geoxideerd koper deed denken. (Tenhaeff 1979, p. 144)

De handtas zou nooit tot corpus delicti zijn uitgeroepen wanneer M. zich had kunnen herkennen in de uitspraak van Croiset. Tenhaeff ging pas op zoek naar een verschuiving toen de uitspraak niet bleek te passen. Daarmee gaf hij Croiset een extra kans op succes. In plaats van een verschuiving kunnen we beter spreken van een verschuiver: W.H.C. Tenhaeff!

Ten slotte dienen we niet uit het oog te verliezen dat Tenhaeff van de meeste stoelenproeven geen verslag uitbracht. De resultaten waarvan hij melding maakte, waren vermoedelijk de hoogtepunten uit meer dan twintig jaar onderzoek. Het is opmerkelijk dat hij in deze grote hoeveelheid materiaal geen betere voorbeelden van Croisets vermeende gaven wist te vinden.

### **Croiset als paranormale detective**

Op 21 februari 1951 werd in Utrecht de zevenjarige Appie Verbeek vermist. Op 24 februari belde Appies onderwijzeres met Croiset. Hij vertelde dat Appie vermoedelijk verdronken was en zag onder andere een marechausseekazerne en een schietbaan. Op 1 maart liet hij Tenhaeff weten dat het kind verdronken was in het water bij het fort de Bilt. Vier dagen later werd Appie opgehaald uit de Biltse Grift nabij de Museumbrug achter de r.-k. begraafplaats. Deze locatie lag dicht bij de marechausseekazerne, die zich op het terrein van het fort de Bilt bevindt (Tenhaeff 1957, p. 125).

Deze geschiedenis wordt een stuk minder wonderbaarlijk wanneer we weten dat Appie Verbeek in de Gildstraat woonde op minder dan duizend meter afstand van het fort de Bilt (Hoebens 1982a). Bovendien kende Appies onderwijzeres Croiset goed en had zij ook al op 22 februari contact met hem gehad. Toen meende Croiset nog dat er geen reden was voor ongerustheid. Twee dagen later was hij van mening veranderd en noemde een bekende locatie in de nabijheid van Appies huis. De

veronderstelling dat Appie verdrongen was, ligt tamelijk voor de hand (het was Croisets standaardverklaring). De plaats waar het jongetje uiteindelijk werd gevonden, lag halverwege de Gildstraat en de kazerne.

Op een internationaal parapsychologisch congres dat in 1953 in Utrecht plaatsvond, vertelde Tenhaeff hoe Croiset had meegewerkt aan het oplossen van de moord op een politieman in de gemeente Woerden. Toen Croiset het nieuws in de krant las, moest hij plotseling denken aan een winkel in Utrecht waar toneelbenodigdheden werden verkocht. In de etalage van deze winkel stond een nagemaakt middeleeuws harnas. Bovendien kreeg Croiset de indruk dat de schuldige vroeger een uniform had gedragen. Tien dagen later gingen Tenhaeff en Croiset naar het gerechtsgebouw in Utrecht, waar zich enkele voorwerpen bevonden die aan de neergeschoten agent hadden toebehoord. Bij deze gelegenheid vertelde Croiset dat de dader een visliefhebber was en ook zag hij een viskaar. Het feit dat zowel het harnas als de viskaar van metaal waren gemaakt, bracht hem tot de conclusie dat de dader een metaalbewerker moest zijn. Pas daarna vertelde de rechtercommissaris dat er inmiddels een verdachte was gearresteerd die inderdaad metaalbewerker was, een visboot bezat en vroeger een uniform had gedragen. Later onthulde Tenhaeff (1957, p. 151) dat de verdachte ten onrechte bleek te zijn gearresteerd. Desondanks beschouwde hij Croisets uitspraken in parapsychologisch opzicht als geslaagd. Hij schreef: 'Het vermoeden ligt voor de hand dat hij (Croiset) een indruk heeft gekregen van een toekomstige misgreep van de zijde der politie.' Piet Hein Hoebens (1982a) ontdekte een simpeler verklaring: een aantal dagen voordat Croiset het gerechtshof bezocht, stond in *De Telegraaf* te lezen dat er twee verdachten waren gearresteerd. Een van hen was een metaalbewerker en de andere was politieagent geweest. Zelfs van hun voorliefde voor vissen werd melding gemaakt. Vermoedelijk was Croiset in dit geval dus eerder een goeie krantenlezer dan een goeie paragnost!

In september 1980 publiceerde Tenhaeff in het tijdschrift *Esotera* een zeer overtuigend voorbeeld van Croisets paranormale detectivewerk. Op 15 november 1979 had politiecommandant Eekhof een bezoek gebracht aan Croiset om diens hulp in te roepen bij het opsporen van een pyromaan die in de omgeving van Woudrichem actief was. De paragnost vertelde dat de gezochte man soms een uniform droeg, in een flat woonde en

iets te maken had met speelgoedvliegtuigen. Eekhof was geschokt, want hij herkende in deze beschrijving een lid van zijn eigen politiecorps, dat in zijn vrije tijd modelvliegtuigjes bouwde. Later bleek dit inderdaad de pyromaan te zijn. Volgens Tenhaeff bevestigde Eekhof alle genoemde feiten in een verklaring die hij officieel ondertekende.

Opnieuw bleek Tenhaeffs verhaal van zeer twijfelachtige waarde. Hoebens (1982b) sprak met Eekhof, die hem de volgende informatie gaf:

- Eekhof had Croiset niet in 1979, maar in maart 1977 gesproken. De pyromaan werd pas ruim twee jaar later gearresteerd.
- Croiset had niet gesproken over een uniform.
- Croiset had geen modelvliegtuigjes gezien, maar echte vliegtuigen. De brandstichtende politieman woonde niet in een flat.
- Croiset identificeerde de pyromaan op een foto die Eekhof hem liet zien. Deze verdachte bleek niet de dader te zijn.
- De verdenking viel pas later op de politieman en dat was niet aan Croiset te danken.
- Eekhof legde nooit een officiële verklaring af.

Hoebens vroeg Tenhaeff telefonisch om commentaar, maar deze schreeuwde slechts enkele verwensingen en gooide de hoorn op de haak. De bandopname van Croiset bewees dat Eekhof gelijk had.

### **Paranormale genezers**

Paranormale genezers zijn in Nederland buitengewoon populair. Naar schatting ontvingen zij in 1979 in totaal zo'n 30 miljoen gulden voor hun diensten en er vonden in dat jaar ruim 1,7 miljoen behandelingen plaats (Muntendam 1981). Volgens de parapsycholoog Brian Millar (1987) kan de grote belangstelling voor een deel worden toegeschreven aan de invloed van Tenhaeff, die de paranormale genezers, onder wie ook Gerard Croiset, een goed hart toedroeg.

Een paranormale genezer maakt geen gebruik van geneesmiddelen, maar beweert dat hij over een genezende energie beschikt, die hij meestal via zijn handen op de patiënt overdraagt. Veel genezers menen dat zij als een soort doorgeefluik fungeren voor energie die uit de kosmos of uit God komt. Een deel van de paranormale genezers is aangesloten bij de NFPN (Nederlandse Fusie van Paranormale en Natuurgenezers), die bepaalde eisen aan haar leden stelt (Schimmel en Plugge 1987).

Enkele daarvan zijn:

- De genezer mag alleen patiënten behandelen die eerst een bevoegde arts hebben geraadpleegd.
- De genezer mag niet tegen het advies van de arts ingaan.
- De genezer mag geen reclame maken voor zijn praktijk.
- De genezer moet een tweejarige cursus volgen.
- De genezer moet minstens acht patiëntenverklaringen indienen als bewijs van genezend vermogen.

Uit onderzoek blijkt dat de patiënten van paranormale genezers doorgaans zeer tevreden zijn. De psycholoog Hans Atteveld enquêteerde 3200 patiënten van 65 NFPN-leden. Twee op de drie patiënten had een sterke verbetering geconstateerd in de eigen lichamelijke of psychische toestand. Een half jaar later was de helft nog steeds zeer tevreden. Slechts tien procent had geen enkele verbetering geconstateerd.

Deze cijfers kunnen niet aantonen dat paranormale genezers werkelijk over bijzondere krachten beschikken. Al dikwijls heeft men vastgesteld dat psychologische factoren (bijvoorbeeld de verwachtingen van een patiënt) sterk van invloed kunnen zijn op het succes van een behandelmethode en op de verbeteringen die de patiënt zelf ervaart en rapporteert. Daarom maakt men in de medische wetenschap gebruik van een zogeheten dubbelblind procedure bij onderzoek naar de effectiviteit van een bepaald medicijn. Daarbij worden twee groepen patiënten met elkaar vergeleken. De ene groep krijgt het medicijn toegediend, terwijl de andere groep een nepmiddel (placebo) krijgt. Tijdens het onderzoek mag geen van de betrokkenen weten wie tot welke groep behoort. Dat geldt ook voor de medici die het geneesmiddel toedienen. Na afloop kan men nagaan in hoeverre de behandelde groep meer vooruitgang heeft geboekt dan de controlegroep die een placebo kreeg.

Tot voor kort was nog nergens ter wereld een degelijk dubbelblind onderzoek uitgevoerd naar de vermogens van paranormale genezers. Dank zij het Nederlandse ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur kwam daarin verandering. Het ministerie stelde f 400.000,- beschikbaar voor een onderzoek dat door Hans Atteveld werd uitgevoerd in samenwerking met de Utrechtse vakgroep Parapsychologie. Aan het onderzoek werkten twaalf paranormale genezers van de NFPN mee.

Atteveld selecteerde een groep van 120 patiënten met een te hoge bloeddruk, waarvan de oorzaak onbekend was. Zij werden willekeurig ingedeeld in drie groepen. De eerste groep werd

op de gebruikelijke wijze paranormaal behandeld, de tweede groep werd op afstand behandeld, en de derde groep werd niet behandeld. Alle patiënten namen deel aan vijftien sessies. De patiënten uit de laatste twee groepen wisten niet zeker of een genezer werkelijk aandacht aan hen besteedde. Zij werden in een kamer voor een grote spiegel geplaatst waar de genezer vanuit het aangrenzende vertrek doorheen kon kijken. Bij de controlegroep stond er echter geen genezer achter de doorkijkspiegel. Om eventuele geluiden uit de aangrenzende kamer te camoufleren droegen alle patiënten een koptelefoon waaruit muziek klonk.

Na afloop van het experiment stelde men vast dat twee op de drie patiënten medisch gezien gezond waren geworden. Hun bloeddruk was duidelijk gedaald, al bleek de helft van dit effect bij de nameting weer verdwenen te zijn. De groep die niet was behandeld, toonde vrijwel evenveel vooruitgang als de groep die op afstand was behandeld (het verschil was statistisch niet significant). Zelfs de patiënten uit de eerste groep, die persoonlijk contact hadden met de genezer, brachten het er niet beter af. Wel hadden ze vaker het gevoel dat hun toestand was verbeterd. Van hen verklaarde 83 procent zich na afloop beter te voelen. Dit percentage ‘tevreden klanten’ was tweemaal zo hoog als dat in de andere groepen (Millar 1988).

Het onderzoek van Atteveld wijst erop dat we het succes van paranormale genezers eerder aan psychologische dan aan paranormale factoren kunnen toeschrijven. Verder onderzoek kan duidelijk maken of deze indruk juist is.

### **Aura's**

Een aura is een lichtende uitstraling die ons lichaam volgens sommigen omgeeft en die vaak wordt toegeschreven aan het astrale lichaam. Veranderingen in vorm en kleur van de aura zouden samenhangen met onze geestesgesteldheid. Zo wordt beweerd dat de aura van spiritueel hoogontwikkelde personen veel groter is dan die van normale mensen en een duidelijk blauwe kleur heeft.

Het is niet moeilijk om dergelijke claims te verifiëren. Neem bijvoorbeeld twee kamerschermen, plaats achter het ene scherm een zenmeester en achter het andere een zwaar depressief persoon. Als het scherm niet veel groter is dan de persoon die er achter zit, zou de helder blauwe aura van de zenmeester rondom het scherm nog zichtbaar moeten zijn. De aura van de depressieve persoon zal daarentegen achter het scherm verborgen blijven en is bovendien veel donkerder.

Iemand die beweert aura's te kunnen zien, zou dus moeten kunnen vaststellen welke persoon achter welk scherm zit. Bij deze proef is het wel zaak om er voor te zorgen dat zintuiglijke aanwijzingen (bijvoorbeeld geluiden) geen rol kunnen spelen.

De parapsychologen Charles Tart en John Palmer (1979) maakten gebruik van de zogenaamde 'doorway test' (deuropeningstest) bij een onderzoek naar de vermeende paranormale vermogens van de in Engeland vermaarde wonderman Matthew Manning. Eerst koos Manning een student uit die volgens hem een groot aura rond zijn lichaam had. De student kreeg de opdracht langzaam door een deuropening te lopen en vlak om de hoek te blijven staan. Hoewel hij daar niet meer zichtbaar was, beweerde Manning zijn aura nog steeds duidelijk te kunnen waarnemen, omdat het tot voorbij de deurpost reikte.

De onderzoekers besloten na te gaan of Manning met behulp van zijn aurawaarnemingen kon vaststellen of de student al of niet in de buurt was. Men voerde tien proeven uit. Bij vijf daarvan, die willekeurig werden gekozen, stond de student achter de deurpost, terwijl hij zich bij de overige vijf achter in de aangrenzende kamer bevond. Een ruissignaal zorgde ervoor dat zijn bewegingen niet hoorbaar waren. Manning liet bij iedere poging weten of hij al of niet een aura in de deuropening zag. Het resultaat was geheel in overeenstemming met de kansverwachting: slechts vijf van de tien waarnemingen waren correct. Verdere proeven werden niet uitgevoerd, omdat Manning tamelijk gedesillusioneerde was geraakt.

Andrew Neher (1980) maakte melding van een soortgelijke test, die evenmin succes opleverde. Aura's schijnen dus alleen waargenomen te kunnen worden wanneer men weet dat de bijbehorende persoon in de buurt is. Ze bevinden zich niet werkelijk in de ruimte rondom iemands lichaam, maar worden in het leven geroepen door de mensen die ze waarnemen. Het subjectieve karakter van aurawaarnemingen blijkt ook uit het feit dat de waarnemingen van 'auralogen' slecht met elkaar overeenstemmen. Waar de ene auraloog een grote blauwe aura ziet, ziet de andere wellicht een kleine rode met gaten.

Schijnbare aura's kun je zien wanneer je naar iemand kijkt die voor een helder verlichte muur zit. Als je eerst enige tijd naar zijn neus staart en vervolgens naar zijn voorhoofd, zie je dat er een lichtkrans om hem heen verschijnt. Dat komt doordat je je ogen iets omhoog hebt bewogen zodat het beeld op je netvlies is verplaatst. Waar eerst de persoon zichtbaar was zie je nu een zogenaamd nabeeld. Nabeelden zijn het meest duidelijk wanneer je je ogen sluit na eerst even in een gloeilamp te hebben

gekeken. Met enige oefening kun je ze echter overal leren waarnemen.

Veel mensen die aura's menen te zien, hebben zichzelf waarschijnlijk onbewust getraind in het zien van nabeelden. Ook suggestie speelt ongetwijfeld een grote rol. Een aardig voorbeeld van de invloed die suggestie kan hebben, werd beschreven door Gordon Taylor (1979). Tijdens een tv-uitzending van de BBC demonstreerde hij een apparaat dat het zogenaamd mogelijk maakte om geuren te vertalen in elektrische signalen. Taylor stopte een gehakte ui in het apparaat en vroeg de kijkers te reageren wanneer zij de geur thuis hadden ontvangen. De BBC ontving honderden positieve reacties!

### **Kirlian-fotografie**

In 1970 veroorzaakte de publicatie van een boek over parapsychologisch onderzoek in de Sovjet-Unie grote opwinding onder occultisten en enkele parawetenschappers. Volgens de auteurs, Sheila Ostrander en Lynn Schroeder, zou het echtpaar Kirlian er al in de jaren dertig in zijn geslaagd om aura's te fotograferen. Verscheidene Russische wetenschappers hadden hun voorbeeld met succes nagevolgd. In het populair geschreven boek stonden foto's van bladeren en vingers die licht uitstraalden. De innerlijke gesteldheid van levende wezens kwam ogenschijnlijk tot uitdrukking in de vorm, grootte, structuur en kleur van hun aura.

De Russische bioloog professor Viktor Injoesjin meende dat de Kirlian-foto's aantoonde dat planten en dieren niet alleen een fysiek lichaam hebben, maar ook een zogenaamd energielichaam dat uit bioplasma bestaat. Hij fotografeerde bladeren waarvan een gedeelte was weggesneden en merkte op dat ook rondom het ontbrekende deel een aura zichtbaar bleef. Dit verschijnsel werd bekend onder de naam 'phantom leaf' (spookblad).

Het principe van de Kirlian-fotografie werd al in de vorige eeuw ontdekt. In plaats van een camera gebruikte men een spanningsbron die elektrische pulsen van meer dan 15.000 volt levert. De stroom wordt naar een metalen plaat geleid, waarop een dikke glasplaat ligt. Op het glas bevindt zich een stuk fotopapier waarop het te fotograferen object wordt geplaatst. Wanneer dit object is geaard, zal er een stroom doorheen gaan. (Voordat iemand zijn hand op de plaat legt, is het wel zaak om er zeker van te zijn dat de stroomsterkte uiterst gering is, bijvoorbeeld 1 microampère.) In de geïoniseerde lucht rondom het object treedt een zogenaamde corona-ontlading op, waarbij



licht vrijkomt. Dit effect kan geheel natuurkundig worden verklaard. Dat het niets te maken heeft met levensenergie of bioplasma blijkt onder andere uit het feit dat elektrische foto's van levenloze voorwerpen (bijvoorbeeld een geldstuk) eveneens een duidelijke aura te zien geven. Bovendien heeft men vastgesteld dat er in een vacuüm geen aurafoto's kunnen worden gemaakt (Singer 1981).

De Amerikaanse parapsychologe Thelma Moss beschreef hoe de jonge jurist Kendall Johnson voor haar de eerste Kirlian-foto's maakte in de garage van zijn schoonvader. Het hoge voltage verkreeg hij met behulp van een autobobine. Johnson fotografeerde meestal zijn vingertoppen en ontdekte dat de helderheid van zijn aura niet constant bleef. Soms was er op de foto slechts een vage vlek zichtbaar. Moss (1974, p. 43) schreef: 'Eerst dacht Ken dat de vlek te wijten was aan de slechte apparatuur. Maar toen hij zijn methode steeds meer perfectioneerde, realiseerde hij zich geleidelijk dat de apparatuur in orde was en dat iets in hemzelf de afdrukken voortdurend veranderde.' Thelma Moss raakte ervan overtuigd dat de emoties en fysieke gesteldheid van een proefpersoon van invloed zijn op zijn aura. Ook meende zij dat het effect van paranormale genezers op aurafoto's zichtbaar kan worden gemaakt. Na een behandeling was de aura van de genezer kleiner geworden, terwijl die van de patiënt was gegroeid. Aurafoto's werden in talloze boeken en tijdschriften afgedrukt, en vooral de kleurenfoto's zagen er prachtig uit. In de begeleidende tekst stond meestal te lezen welke gemoedstoestanden de verschillende foto's weerspiegelden.

Beter gecontroleerde onderzoeken (Pekek e.a. 1976; Watkins & Bickel 1986) maakten duidelijk dat het resultaat van een Kirlian-foto afhangt van meer dan vijftientwintig fysische variabelen. Wanneer die niet constant worden gehouden, zoals in het onderzoek van Moss, zullen de gefotografeerde aura's sterke onderlinge verschillen vertonen. De aura van een hand wordt onder meer bepaald door de druk, de vochtigheid en de stand van de hand. Andere variabelen zijn de puls frequentie, de belichtingstijd, het voltage, de temperatuur, druk, vochtigheid en samenstelling van de lucht, het soort fotopapier en de weerstand van het lichaam. Zolang dergelijke variabelen niet constant worden gehouden, weet je niet waaraan je de variaties van de aura kunt toeschrijven.

Tot nog toe zijn er onvoldoende aanwijzingen dat psychische factoren rechtstreeks invloed hebben op het resultaat van een Kirlian-foto. Wel kunnen we verwachten dat ze indirect van

invloed zijn. Zo heeft iemand die angstig is vaak klamme handen, terwijl een opgewonden persoon waarschijnlijk harder op het fotopapier zal drukken. Kleine veranderingen in de activiteit van de zweetkliertjes hebben al een zichtbaar effect op de gefotografeerde aura. Ook is het niet uitgesloten dat ziekten in enkele gevallen kunnen worden vastgesteld als ze de chemische samenstelling van het zweet veranderen.

De meest spectaculaire claim van de Kirlian-fotografie was ongetwijfeld het eerder genoemde ‘phantom leaf’-effect. Thelma Moss beweerde het te hebben aangetoond, maar kwam daar later op terug. Verscheidene onafhankelijke onderzoekers vonden geen spoor van het fantoom. Mijn eigen aurafoto’s leverden evenmin iets op. Als het spook werkelijk bestaat, dan laat het zich in ieder geval aan maar heel weinig mensen zien. Vermoedelijk duikt het voornamelijk op wanneer men de metalen afdekplaat niet goed reinigt voordat er een nieuwe foto wordt gemaakt.

### **Vuurlopen**

Vuurlopen is een ritueel dat in verscheidene culturen wordt beoefend. De deelnemers lopen op blote voeten over gloeiende stenen of kolen zonder zich te branden. De oude Grieken deden het al en tegenwoordig kun je het aantreffen in India, Pakistan, Thailand, Japan, Bulgarije, Brazilië, op de Fiji Eilanden en op Sri Lanka. Ook als toeristische attractie is het vuurlopen populair. Het bevestigt het idee dat in exotische culturen nog wonderen mogelijk zijn. Fakirs, medicijnmannen en sjamanen zijn nog niet ten prooi gevallen aan het westerse rationalisme. Zij schijnen te beschikken over oerkrachten waarmee wij het contact verloren hebben.

Sinds enkele jaren hebben ook de Amerikanen het vuurlopen ontdekt. In 1984 verschenen hierover de eerste sensationele verhalen in grote Amerikaanse kranten zoals de *Washington Post*. Sindsdien meldden tienduizenden zich aan voor een spoedcursus. De promotors van de nieuwe rage beweerden dat ze hun cursisten leerden hoe zij innerlijke krachten konden aanboren die hen in staat stelden schijnbaar onmogelijke doelen te bereiken. Allerlei angsten en blokkades zouden kunnen worden overwonnen. De vuurloop, waarmee iedere cursus werd afgesloten, vormde het overtuigende bewijs dat de kracht van onze geest onbepert is. Als je je innerlijk potentieel optimaal gebruikt, kun je alles bereiken wat je wilt. Zelfs dingen die wetenschappelijk gezien onmogelijk schijnen.

De fysicus Bernard Leikind en de psycholoog William McCarthy (1985) besloten zich aan te melden voor een eendaagse cursus vuurlopen, die werd gegeven door de 25-jarige Tony Robbins van het Robbins Research Institute in Los Angeles. Er waren ruim tachtig deelnemers, die ieder 125 dollar hadden betaald om over hete kolen te mogen lopen. Robbins presenteerde zichzelf als een soort supermens die zijn leven volledig in eigen hand had. Hij straalde een overmatig zelfvertrouwen uit en refereerde voortdurend aan zijn onbeperkte krachten. Zo beweerde hij dat ‘neurolinguïstische programmering’, een onderdeel van zijn vervolgcursus, hem in staat stelde om iedere vrouw een orgasme te bezorgen zonder haar zelfs maar aan te raken. Ook kon hij hersendode patiënten weer tot leven wekken.

Tegelijkertijd benadrukte Robbins dat zijn innerlijke mogelijkheden niet groter waren dan die van zijn cursisten. Hij kende hun angsten uit eigen ervaring. Die hadden hem er evenwel nooit van weerhouden om over vuur te lopen. Volgens Robbins was het allemaal een kwestie van geloof in eigen kunnen. Als je er werkelijk van overtuigd bent dat ook jij het vuur kunt trotseren, zal dat je ook inderdaad lukken. Als je angst de overhand krijgt, mag je rekenen op fikse blaren. Maar laat je nooit door faalangst weerhouden, want dan zul je nooit iets bereiken in je leven.

Na deze eerste kennismaking gingen de cursisten naar de parkeerplaats waar twee grote houtvuren brandden. Het was een koude novemberavond en de hitte van het vuur was goed voelbaar. Robbins gaf zijn cursisten de opdracht om zich voor te stellen dat zij zojuist met succes het vuur hadden getrotseerd. McCarthy berichtte: ‘Verscheidene minuten lang schudden de schijnbaar waanzinnig geworden cursisten met hun vuist naar de nachtelijke hemel en riepen: “Yay, I did it! Yahoo!” Daarna ging iedereen weer naar binnen voor een nieuwe peptalk, behalve Bernard Leikind die wilde laten zien dat hij ook zonder de praatjes van Robbins wel over de kolen kon lopen.’

Robbins beweerde zijn cursisten in een bijzondere bewustzijnstoestand te kunnen brengen, die hij ‘congruentie’ noemde. Op het moment dat zij zich in deze congruentietoestand bevonden, moesten zij hun vuist een aantal malen stevig dichtknijpen. Volgens de simpele theorie van Robbins konden de cursisten zich na deze oefening op elk gewenst moment in de juiste bewustzijnstoestand brengen door eenvoudig hun rechtervuist te ballen.

Om een uur ’s nachts was het eindelijk zover. Robbins gaf de

laatste aanwijzingen: in een normaal tempo en rechtop lopen, diep ademhalen, naar de hemel kijken, denken aan een koele plaats en de woorden 'Cool moss' hardop herhalen. Bovendien moest niemand vergeten om zijn voeten meteen na afloop goed af te veegen. De medewerkers van Robbins haalden ondertussen de gloeiend hete kolen uit het vuur en spreidden ze in een dunne laag uit over een oppervlak van twee bij drie meter. Robbins liep er als eerste overheen en McCarthy volgde zijn voorbeeld. Aangemoedigd door degenen die hen waren voorgegaan, liepen bijna alle cursisten over de kolen. Leikind liep er zelfs tweemaal overheen zonder zich te houden aan de instructies die Robbins had gegeven. Bijna niemand hield aan deze ervaring blaren over en de enkeling die ze wel had liep daar uiteraard niet mee te koop.

Leikind organiseerde later zelf een vuurloop waaraan zo'n honderd vrijwilligers deelnamen. Daarmee meende hij te hebben aangetoond dat iedereen in staat is om zonder speciale voorbereiding over vuur te lopen. De parawetenschapper Dennis Stillings (1985) dacht daar anders over. Hij beweerde dat de vrijwilligers geen blaren hadden opgelopen omdat Leikind hen door middel van zijn inleidende lezing een sterk geloof in eigen kunnen had gegeven. Deze bewering is onweerlegbaar, omdat mensen überhaupt niet op hete kolen zullen gaan lopen zolang ze vrezen dat ze zich zullen branden. Enig vertrouwen in een goede afloop is dus een noodzakelijke voorwaarde. Evenzo zullen parachutisten niet vrijwillig uit een vliegtuig springen indien ze geen vertrouwen hebben in hun parachute. Dat betekent niet dat de parachute alleen opengaat als zij zich in de juiste bewustzijnstoestand bevinden!

De hypothese van Stillings zou getest kunnen worden door mensen onder dwang het vuur over te jagen. Maar zelfs dan kunnen we nooit bewijzen dat hun geestestoestand niet van invloed is op het uitblijven van blaren. Stillings acht het namelijk niet uitgesloten dat de aanblik van hete kolen en het vooruitzicht erop te stappen al een veranderde bewustzijnstoestand zou kunnen veroorzaken. De observaties van de parapsycholoog James McClenon, die deelnam aan twee vuurwandelingen van de Shingon-boeddhisten in Japan, bieden evenwel weinig ondersteuning voor deze hypothese. McClenon (1986) schreef:

In de loop van de ceremonie kon je gemakkelijk lange tijd tussen de gloeiende kolen langs het 'wandelpad' staan. Ouders leidden zelfs hun kroost veilig over het kolenbed en kennelijk zonder

dat het nodig was 'de geest leeg te maken', wat volgens de priesters de juiste methode was om zonder gevaar over te steken.

Desondanks achtte McClenon het niet onmogelijk dat er vroeger, toen de ceremonies nog niet openbaar waren, misschien wel echte wonderen hebben plaatsgevonden. Rogo (1982) wees op de verklaringen van getuigen die vuurlopers in Roemenië en Japan een aantal seconden stil hadden zien staan op brandende kolen. Ook bracht hij de heilige Franciscus van Paola in herinnering die volgens acht getuigen in 1435 een brandende kalkoven was binnengegaan zonder dat zijn kleren vlam vatten. De betrouwbaarheid van dergelijke verhalen is echter zeer twijfelachtig.

Al in de jaren dertig vonden er in Londen experimenten plaats die aantoonde dat je geen bijzondere krachten nodig hebt om over gloeiende kolen te lopen. Toch ging er bij deze experimenten wel eens iets mis. De Indiër Ahmed Hussain liep ernstige brandwonden op toen hij zes passen maakte over een kolenbed waarvan de oppervlaktetemperatuur 740 °C bedroeg. Een Engelse vrijwilliger, die slechts vier passen nodig had om hetzelfde bed over te steken, bracht het er een stuk beter af (Rawcliffe 1952).

Iedereen kan vuur trotseren, maar niet voor onbeperkte tijd. Je kunt je vinger door een kaarsvlam halen, maar het is niet verstandig om hem er enkele seconden in te houden. Een brandende sigaret kun je wel een aantal seconden tussen duim en wijsvinger aan beide uiteinden vasthouden zonder dat er blaren ontstaan. Ook een gloeiende kool uit de barbecue kan zonder bezwaar even tegen de voetzool worden gedrukt. Tijdens een vuurloop, die uit vier passen bestaat, komt elke voet in totaal niet langer dan een seconde met de kolen in aanraking. De temperatuur aan de oppervlakte kan ruim 500 °C bedragen zonder dat de voetzolen schade ondervinden. Dat komt vermoedelijk omdat de warmtecapaciteit van de kolen niet groot genoeg is. Wanneer je de kolen bekijkt waarop net iemand heeft gelopen, zie je dat hun gloed veel donkerder is dan die van de omringende kolen. Dat wijst erop dat ze in korte tijd al flink zijn afgekoeld; het duurt even voordat ze weer opgloeien. Ze dragen maar een beperkte hoeveelheid energie over, vooral wanneer ze al grotendeels zijn verbrand, zoals meestal het geval is.

Een bijkomend verschijnsel is misschien het zogenaamde Leidenfrost-effect, dat de fysisch Jearl Walker (1977) demonstreerde door zijn vingers in gesmolten lood te dopen. Wanneer

de temperatuur van de kolen hoger is dan 250 °C zal er rond de voetzool een dun laagje waterdamp ontstaan dat de warmte slecht geleidt. Je kunt dit effect ook waarnemen als je een druppel water in een hete pan laat vallen. De druppel verdampt opmerkelijk langzaam omdat hij door een isolerend laagje waterdamp van de pan wordt gescheiden.

Als we natuurkundig willen vaststellen of we ons ergens aan zullen branden of niet, moeten we dus niet uitsluitend op de temperatuur letten. We hebben ook informatie nodig over de warmtecapaciteit en over de warmtegeleiding. Iedereen kan zonder bezwaar zijn hand enige tijd in een hete oven steken, maar waag het niet om met blote handen een bakblik aan te pakken dat zich in dezelfde ruimte bevindt. Lucht kan slechts weinig energie bevatten en geleidt de warmte slecht. Daardoor koelt de lucht rond onze hand snel af, terwijl dit energieverlies slechts langzaam wordt aangevuld. Een bakblik heeft daarentegen een zeer grote warmtecapaciteit en geleidt de warmte bovendien zeer goed.

Naast deze natuurkundige verklaring voor het vuurloophenomen bestaan er nog verscheidene speculatieve theorieën. Zo wordt er gesproken over een 'bio-energetisch veld' dat als een soort schild werkt en over 'supergeleiding' van de huid. Tot nog toe is er echter geen reden om aan te nemen dat we het zover moeten zoeken. Alleen op basis van nauwkeurige metingen zou men tot de conclusie kunnen komen dat er werkelijk iets bijzonders aan de hand is. Het feit dat zoveel mensen zonder veel voorbereiding kunnen vuurlopen, wijst er echter niet op dat we met een buitengewoon verschijnsel te maken hebben.

Vuurloopcursussen kunnen desondanks best nuttig zijn. Hoewel een vuurloop niet gevaarlijk kan worden genoemd (mits het kolenbed goed is geprepareerd!), moet je zeker lef hebben om de uitdaging aan te gaan. Wie zijn angst overwint en over het vuur loopt, krijgt daar doorgaans een flinke kick van. Het is mogelijk dat de vuurloper dank zij deze ervaring met meer zelfvertrouwen in het leven staat. De meeste cursusleiders scheppen echter onrealistisch hoge verwachtingen door hun cursisten voor te spiegelen dat zij over buitengewone vermogens beschikken. Dat kan gemakkelijk leiden tot teleurstellingen of zelfs tot ongelukken.

# Deel II

## Paranormale ervaringen





## 4. Het betekenisvolle toeval

Kansverwachtingen spelen een grote rol bij het toekennen van paranormale betekenis aan gebeurtenissen. Dat geldt voor het parapsychologisch laboratorium, maar ook voor het dagelijks leven, al zijn de kansen daar meestal niet zo nauwkeurig vast te stellen. Als we een betekenisvol verband ontdekken tussen twee gebeurtenissen (A en B) die onafhankelijk van elkaar tot stand zijn gekomen, zijn we vaak geneigd een verklaring te zoeken. Een voorbeeld:

A: Een wanhopige student gaat op de rails liggen om een einde aan zijn leven te maken.

B: Een baldadige voetbalsupporter trekt aan de noodrem, zodat de trein op een meter afstand van de student tot stilstand komt.

Een causale verklaring is in dit geval niet te vinden, indien we aannemen dat de supporter niet kon zien dat de student op de rails lag. Zou het dan toeval kunnen zijn? Veel mensen verzetten zich tegen deze veronderstelling. Zij hebben het gevoel dat de toevalskans van de hier beschreven samenloop van omstandigheden zo klein is, dat we mogen aannemen dat er een paranormale factor werkzaam is geweest. Het zou bijvoorbeeld kunnen zijn dat de student niet echt dood wilde en onderbewust een paranormaal noodsignaal uitzond dat de supporter ertoe aanzette de trein te stoppen.

Dergelijke conclusies worden meestal veel te snel getrokken. Er zijn aanwijzingen dat vooral degenen die geloven in het paranormale slecht in staat zijn om toevalskansen goed in te schatten. Dat bleek bijvoorbeeld uit antwoorden op de volgende vraag (Blackmore & Troscianko 1985): Hoeveel mensen moeten er op een feestje aanwezig zijn zodat er vijftig procent kans is dat twee van hen op dezelfde dag van het jaar hun verjaardag vieren (22, 43 of 98)?

De voorbeelden in dit hoofdstuk zullen duidelijk maken waarom het toeval niet goed hoeft te kunnen mikken om soms toch de roos te treffen.

### **Wonderbaarlijke toevallen**

Zo'n honderd jaar geleden publiceerde de Society for Psychical Research het volgende verhaal: Mevrouw C. droomde dat zij werd achternagezeten door een aap. 's Morgens bij het ontbijt kon zij de nachtmerrie nog niet van zich afzetten, vooral niet omdat zij een bijzondere hekel had aan apen. Op aanraden van haar man ging ze een eindje wandelen met de kinderen. Wie schetste haar ontzetting toen zij in een Londense straat een levensechte aap tegen het lijf liep (Johnson 1968, p. 40).

Wanneer we aannemen dat dit verhaal met de feiten overeenkomt, zullen we moeten erkennen dat hier sprake is van een opmerkelijke overeenstemming tussen droom en werkelijkheid. We zijn geneigd een paranormaal verband te leggen tussen beide voorvallen, maar daarmee onderschatten we de rol die het toeval kan spelen. De kans dat mevrouw C. over een aap droomde en er vervolgens een op straat tegenkwam, was natuurlijk ongelooflijk klein, maar dat geldt ook voor de kans dat zij een vijfling zou kunnen baren. Toch zijn er vrouwen die dat is overkomen. Het grote aantal vrouwen dat kinderen baart, maakt het waarschijnlijk dat enkelen een vijfling ter wereld brengen. Evenzo geldt: hoe meer er over apen wordt gedroomd, des te groter is de kans dat een van die dromen uitkomt, tenzij het uitgesloten is dat iemand ooit een aap tegenkomt.

Dat laatste was honderd jaar geleden zeker niet het geval. Apen werden toen soms als huisdier gehouden of vergezelden straatmuzikanten. Honderden Engelsen zullen daarom in de vorige eeuw wel eens een ontsnapte aap hebben gezien. Het is moeilijker vast te stellen hoe vaak zij gemiddeld over apen droomden. Waarschijnlijk vaker dan tegenwoordig het geval is, omdat er meer apen te zien waren en velen geschokt waren door de opvatting dat wij ervan afstammen. In de dromen van mevrouw C. kwamen apen wellicht geregeld voor, omdat zij een bijzondere afkeer had van deze dieren.

De toevalskans van de gebeurtenissen die in het verhaal van mevrouw C. samenkomen, is niet nauwkeurig te bepalen. Wel kunnen we een grove schatting maken. Stel dat gedurende een periode van tien jaar honderd Londenaren een ontsnapte aap hebben gezien (wat niet wil zeggen dat er ook honderd apen ontsnapten). En stel dat de gemiddelde Londenaar in de vorige eeuw éénmaal in de tienduizend nachten over een aap droomde. Dat lijken mij tamelijk realistische schattingen, waaruit we kunnen afleiden hoe groot de kans is dat er een Londenaar was die een aap tegenkwam na er de nacht tevoren over gedroomd te hebben. Die kans is  $100 \times 1/10.000$ , ofwel één procent voor

een periode van tien jaar in de stad Londen. Wat mevrouw C. overkwam, is dus wellicht veel minder onwaarschijnlijk dan we in eerste instantie zouden denken.

In wezen gaat het er niet eens om hoe groot de kans is dat een bepaalde droom (in dit geval over een aap) toevallig met de werkelijkheid overeenstemt. We moeten bedenken dat er ongelooflijk veel van dergelijke toevallen mogelijk zijn. Zo droomde ik onlangs over koning Boudewijn, maar ik ben hem nog niet tegengekomen. Anderen dromen over vogelspinnen, overstromingen, terroristen, omvallende hijskranen of inslaande bliksemstralen zonder daar later mee geconfronteerd te worden. Ieder mens heeft in zijn leven echter zoveel dromen en maakt zoveel dingen mee, dat het geen verbazing hoeft te wekken dat zich soms frappante overeenkomsten voordoen tussen droom en werkelijkheid. Welke dromen uitkomen is niet vooraf te bepalen. De meeste maken maar een kleine kans, maar al die kansen samen geven de zekerheid dat er zich frappante toevallen zullen voordoen. Juist die toevallen onthouden we, terwijl we vergeten hoe vaak onze dromen niet uitkomen.

In het bovenstaande verhaal was een zekere mevrouw C. de ‘gelukkige’, maar dat had evengoed een mijnheer B. kunnen zijn, die een vogelspin tussen zijn bananen vond, nadat hij kort tevoren over een giftige spin had gedroomd. De vraag ‘Kan dat nog toeval zijn?’ kunnen we daarom beter vervangen door de vraag ‘Kan zoiets als dit toeval zijn?’, want het ene betekenisvolle toeval is inwisselbaar tegen ieder ander. We hebben in wezen te maken met een ongelooflijk grote verzameling wonderbaarlijke toevallen die zich allemaal hadden kunnen voordoen. We hoeven daarom niet verrast op te kijken wanneer we een van deze toevallen tegenkomen. Het zou pas opmerkelijk zijn als we zo’n toeval van tevoren konden voorspellen.

Via een oproep voor de tv zou je een aardige collectie sterke verhalen kunnen verzamelen. Daarbij is het te verwachten dat de sterkste verhalen dikwijls lang geleden zijn gebeurd, want hoe vaker iemand een verhaal heeft verteld, des te overtuigender wordt het gebracht. Elementen die afbreuk doen aan de kracht van het verhaal worden geleidelijk aan weggelaten, terwijl ondersteunende elementen ongemerkt worden toegevoegd. Wie zijn verhaal na vele jaren voor de zoveelste maal vertelt, weet meestal zelf niet meer wat er werkelijk gebeurde.

De psycholoog Peter Lourens (1986) beschreef zijn wonderbaarlijke ervaringen met het getal 52. Lourens, die in 1952 werd geboren, trouwde precies 52 jaar nadat zijn grootouders

waren getrouwd, zonder dat van tevoren te weten. Hij hoorde dat de bekende Zwitserse psychiater Carl Gustav Jung zich had beziggehouden met dergelijke betekenisvolle coïncidenties, die hij synchroniciteiten noemde. Lourens schafte zich een biografie over Jung aan, waarin hij las dat deze zijn ideeën over synchroniciteit voor het eerst in 1952 had gepubliceerd. De biografie telde bovendien precies 152 bladzijden, terwijl het ISBN op 52 eindigde. Later kwam Lourens via een vriend voor het eerst in aanraking met het tijdschrift *Bres*, waarin een groot artikel over Jung stond. Het was het 52e nummer van dit tijdschrift.

Het meest wonderbaarlijkste toeval moest nog komen: tijdens een periode van diepe depressie, die Lourens toeschreef aan zijn experiment met de door Jung beschreven methode van de actieve imaginatie, deed hij inkopen bij een supermarkt in zijn woonplaats Kollum. Hij merkte dat er iets met het wisselgeld niet klopte en ontdekte thuis een Zwitserse frank in zijn portemonnee, die geslagen was in 1952! Dit maakte zo'n grote indruk op hem, dat hij in één klap van zijn depressie was verlost.

In eerste instantie lijkt deze gebeurtenis minstens zo onwaarschijnlijk als de belevenis van mevrouw C, want de kans dat je bij een Nederlandse kassa een Zwitserse frank uit 1952 in handen gedrukt krijgt, is ongelooflijk klein. We moeten ons echter realiseren dat een dergelijke frank veel minder met Jung te maken heeft dan een gedroomde aap met een echte aap. Er zijn talloze gebeurtenissen die met Jung en het getal 52 in verband zouden kunnen worden gebracht.

Om een paar voorbeelden te noemen: het horloge dat je in Zwitserland kocht, blijft op 19:52 uur stilstaan; de PTT bezorgt per abuis een brief voor de familie De Jong, die op nummer 52 woont; je wagen begeeft het bij kilometerpaal 52 en een psychiater stopt om hulp te bieden, enzovoort. Hoe creatiever je bent, des te meer verbanden je kunt ontdekken.

David Marks (1986) maakte de volgende berekening: stel dat ieder van ons dagelijks 100 afzonderlijke gebeurtenissen meemaakt (een mededeling op de tv, een ontmoeting bij de groenteboer, enzovoort). Tussen twee daarvan kan soms toevallig een opmerkelijk verband worden gelegd. Dagelijks zijn er 4950 combinatiemogelijkheden (gebeurtenis 1 kan in verband worden gebracht met gebeurtenis 2 tot 100, gebeurtenis 2 met gebeurtenis 3 tot 100, enzovoort). Dat betekent dat er jaarlijks 1,8 miljoen combinatiemogelijkheden zijn tussen twee gebeurtenissen

die zich op dezelfde dag voordoen. We hoeven daarom niet meteen aan paranormale invloeden te denken wanneer we in ons leven een opmerkelijk toeval meemaken. En zoals te verwachten, maken slechts weinigen iets mee dat vergelijkbaar is met de uitzonderlijke ervaring van mevrouw C. De wetten van het toeval worden niet werkelijk geschonden.

Een onderzoek van Ruma Falk (1986) wees uit dat veel mensen wel degelijk schijnen te beseffen dat een bepaald opmerkelijk toeval deel uitmaakt van de oneindig grote verzameling soortgelijke toevallen, waarvan sommige zich zonder twijfel wel eens zullen voordoen. Dat gold echter niet voor de frappante gebeurtenissen die zij zelf hadden meegemaakt. Een aantal proefpersonen beschreef een eigen belevenis die volgens hen opmerkelijker was dan de vier verhalen die Falk hun had verstrekt. Alle verhalen werden later aan 146 studenten ter beoordeling voorgelegd. Deze studenten vonden de verhalen van de proefpersonen juist minder opmerkelijk dan die van Falk. Kennelijk is het moeilijk om je te realiseren dat jouw unieke en betekenisvolle ervaring iedereen had kunnen overkomen.

Verscheidene recente psychologische experimenten hebben duidelijk gemaakt dat het berekenen van kansen de meeste mensen niet goed afgaat. Vooral het combineren van twee waarschijnlijkheden levert veel problemen op. Stel bijvoorbeeld eens dat je weet dat je tot een groep mensen behoort waarvan gemiddeld een op de duizend besmet is met een gevaarlijk virus (AIDS?). Bij de drogist is een eenvoudige test verkrijgbaar waarmee je zelf kunt nagaan of je dit virus onder de leden hebt. De betrouwbaarheid van deze test is 99 procent. Er is dus maar een procent kans dat de testuitslag onjuist is. Je voert de test uit en de uitslag is positief: het virus wordt aangetoond. Hoe groot is nu de kans dat je inderdaad besmet bent?

De meeste mensen zullen zeer verrast opkijken wanneer ze horen dat deze kans slechts negen procent bedraagt! Zij hielden alleen rekening met de grote betrouwbaarheid van de test, maar niet met het feit dat het virus betrekkelijk zeldzaam is. Ze zagen over het hoofd dat de kans dat de testuitslag fout was, groter is dan de kans dat zij met het virus besmet waren (1% t.o.v. 0,1%). Als duizend mensen de test zouden uitvoeren, dan mogen we verwachten dat elf van hen een positieve uitslag vinden. Eén van deze elf heeft het virus en de overige tien (1 procent van 999) kregen een verkeerde testuitslag. De kans dat jouw positieve uitslag betekent dat je besmet bent, is dus maar een op elf (9%).

De tekortkomingen in onze statistische redeneringen worden

o.a. besproken in *How to think straight about psychology* (Stanovich 1986, p. 130-155).

### **Verborgen betekenissen**

Niet alle sporadisch voorkomende combinaties van gebeurtenissen worden als paranormaal beschouwd. Neem het voorbeeld dat Woody Allen (1976, p. 14) geeft: ‘J. Martinez uit Kennebunkport, Maine, droomde dat hij de Ierse Sweepstakes had gewonnen. Toen hij wakker werd, bleek zijn bed de zee op gedreven te zijn.’

De kans dat iemand de Sweepstakes wint na daarover gedroomd te hebben is niet erg groot. Sommigen menen zelfs dat zoiets geen toeval kan zijn. Woody Allen laat in dit absurde voorbeeld iets gebeuren dat nog veel onwaarschijnlijker is. Toch zal niemand beweren dat deze beleving een paranormale verklaring behoeft. Dat komt omdat wij geen enkel zinvol verband kunnen ontdekken tussen een droom over de Sweepstakes en een bedreis op zee. Opmerkelijke toevallen bestaan slechts bij de gratie van de betekenis die wij eraan toekennen.

Stel, iemand schrijft een brief aan zijn vriend Hans en op dat moment stopt er een brandweerwagen voor de deur. Dit voorval krijgt pas betekenis wanneer we bijvoorbeeld weten dat Hans bij de brandweer werkt, zijn vrouw bij een brand heeft verloren of op vakantie is geweest in een oude brandweerwagen. Zodra wij een verband of overeenkomst zien tussen twee gebeurtenissen hebben ze voor ons gevoel iets met elkaar te maken.

Wij hebben allemaal sterk de neiging om zinvolle patronen in onze ervaringen te ontdekken. Als we die niet vinden, blijven dingen betekenisloos; ze hangen als los zand aan elkaar. De grillige vormen van een knoestige boom hebben geen betekenis, totdat ik er plotseling een apenkop in ontdek. Vanaf dat moment is het moeilijk om de aap niet meer te zien, zo duidelijk springt hij nu uit de context naar voren. Als we een patroon eenmaal gesignaleerd hebben, blijft het zich aan ons opdringen.

Konstantin Raudive meende stemmen van overledenen te horen in sterke ruissignalen die hij van de radio opnam. Waarschijnlijk waren het onduidelijke fragmenten van radio-uitzendingen (Ellis 1978). Hij stelde vragen en kreeg daarop soms antwoord in het Duits, Lets, Russisch, Spaans, Zweeds, Frans of Engels – talen die hij zelf beheerste. De boodschappen, die maar uit enkele woorden bestonden, waren zo sterk met de ruis vervlochten, dat hij ze pas kon ontcijferen door de band steeds opnieuw te beluisteren. Vaak werden er twee talen door elkaar

gesproken, zoals in de boodschap ‘Eine no Tote’, die volgens Raudive betekende dat er een leven na de dood is.

Ik kopieerde deze boodschap van de grammfoonplaat ‘Stemmen uit de dood’ en ontdekte, na hem zo’n dertig keer te hebben beluisterd, wat er ‘werkelijk’ wordt gezegd: ‘I’m no sucker!’ Wie met deze interpretatie in zijn achterhoofd naar de slecht gearticuleerde klanken luistert, zal geneigd zijn er hetzelfde in te horen, maar wie niet weet wat hij moet horen, hoort vermoedelijk weer wat anders. Fanatieke christenen die rockplaten achterstevoren draaiden, hoorden daarin satanische boodschappen. Wat zouden wij kunnen horen wanneer we hun gospelsongs achterstevoren draaien?

Het interpreteren van tarotkaarten en *I Tsjing*-teksten is tegenwoordig een geliefde methode om antwoord te krijgen op kwellende vragen. Wie de *I Tsjing* raadpleegt concentreert zich op een vraag en selecteert ondertussen door middel van een toevalsprocedure een hexagram dat is samengesteld uit een zestal hele (yang) en gebroken (yin) lijnen. De oude Chinezen gebruikten hiervoor vijftig gedroogde stelen van de duizendbladplant (voor ongeveer twintig gulden te koop), maar het is ook mogelijk om drie munten zesmaal op te werpen. Dat zou het volgende resultaat kunnen opleveren:

6e worp: 3 × kruis en 0 × munt =	———○———	(oude Yang)
5e worp: 2 × kruis en 1 × munt =	——— ———	(jonge Yin)
4e worp: 2 × kruis en 1 × munt =	——— ———	(jonge Yin)
3e worp: 1 × kruis en 2 × munt =	—————	(jonge Yang)
2e worp: 2 × kruis en 1 × munt =	——— ———	(jonge Yin)
1e worp: 0 × kruis en 3 × munt =	——— × ———	(oude Yin)

Dit is hexagram 52. De bijbehorende tekst luidt: ‘De berg. Zich stilhouden als de rug, en alle zelfbewustheid kwijtraken; over de binnenplaats lopen zonder iemand van de mensen daar op te merken – daar is niets verkeerd aan.’

Deze vertaling is van Peter ten Hoopen (1985), die het volgende commentaar gaf: ‘Dit hexagram duidt op stilstand, het afzien van (verdere) handelingen. Rust als het tijd is om te rusten; als het tijd is om te handelen, handel dan zonder verwijl. Door op de juiste momenten te handelen en te rusten geeft men blijk van verstand, en wordt goede voortgang geboekt.’

De positie van de oude ofwel bewegende lijnen heeft nog een aparte betekenis. Bovendien moeten deze lijnen worden omgeslagen in hun tegendeel (oude yang/yin wordt jonge yin/yang),

zodat een nieuw hexagram ontstaat dat aangeeft welke ontwikkelingen er in het verschiet liggen.

Het lijkt uitgesloten dat het werpen van een aantal muntstukken waardevolle informatie kan verschaffen. Volgens de gangbare opvatting wordt de uitkomst van een worp bepaald door een hele reeks factoren die niet doelgericht op elkaar zijn afgestemd, ze hebben geen voorkeur voor kruis of munt. Evenzo heeft het moment waarop er ergens een dakpan naar beneden valt gewoonlijk niets te maken met het feit of er al of niet iemand onder loopt. Dergelijke gebeurtenissen kunnen we aan het toeval toeschrijven. De gebruikers van de *I Tsjing* denken echter niet in termen van toeval. Volgens hen worden de verkregen kruis- en muntwaarden bepaald door het samenstel van positieve en negatieve krachten dat zich in iedere situatie en op elk moment kan manifesteren. Het opgooien van de munten is naar deze opvatting vergelijkbaar met het omhoogsteken van een windvaantje. In beide gevallen wordt duidelijk uit welke hoek de wind waait.

Peter Andreas (1980, p. 84) gaf de volgende verklaring voor de werking van de *I Tsjing*:

Het geheim van de *I Tsjing* is groot en tegelijkertijd toch ook heel eenvoudig. Het orakel geeft stem aan het onbewuste en het hogere bewustzijn van de mens; aan dat vele dimensies omvattende hogere zelf, dat – als het in een harmonische verhouding tot de kosmische krachten staat – alwetend kan zijn.

We kunnen uit deze nogal vage bewoordingen afleiden dat niet iedereen die een paar munten opwerpt een correct antwoord van de *I Tsjing* zal krijgen. De gezochte informatie, die op een transcendentiaal niveau aanwezig is, zal zich volgens Andreas alleen manifesteren indien wij als intermediair fungeren. Wij vertalen de hogere krachten in de uitkomst van een worp. Dit geschiedt blijkbaar via universele wetten, want anders zou het interpretatieschema van de *I Tsjing* niet voor iedereen bruikbaar zijn.

Weinigen vragen zich af hoe hun Hogere Zelf over zoveel kennis kan beschikken. De hoofdzaak is dat de *I Tsjing* inderdaad werkt. Velen ontdekten dat een willekeurig gekozen orakeltekst precies van toepassing was op hun probleem. De teksten zijn namelijk zo duister, dubbelzinnig en weinig specifiek, en de meeste problemen zo complex, dat er altijd wel relaties zijn te leggen. Wanneer iemand eenmaal zo'n relatie heeft ontdekt, is het moeilijk om hem ervan te overtuigen dat er ook andere



tekstinterpretaties mogelijk zijn.

Door middel van een degelijk experiment zal men de *I Tsjing*-aanhangers nooit kunnen ontneren, want volgens hen leent het orakel zich niet voor dergelijke doeleinden. Peter ten Hoopen (1985, p. 13) schreef: 'De ingebouwde zelfbescherming van deze in oorsprong gewijde, heilige technieken is nodig om ontcrachting door profanatie tegen te gaan.' Het orakel werkt vooral goed als je het echt nodig hebt. Dat wil zeggen: als je in een zo grote onzekerheid verkeert, dat je je aan elke strohalm vastgrijpt.

Oude wijsheid kan volgens sommigen ook gevonden worden in de piramides. Verscheidene wetenschappers meenden dat de oude Egyptenaren daarin allerlei belangwekkende gegevens hadden verborgen. De astronoom Charles Piazzi Smyth rekende in de vorige eeuw de piramide van Cheops tot in onderdelen uit elkaar en ontdekte onder andere dat de gemiddelde afstand tussen de aarde en de zon ongeveer een miljard maal zo groot is als de hoogte van de piramide. Met behulp van een zelfbedachte meeteenheid, de zogenaamde 'piramide-inch', wist hij nog tal van andere wetenswaardigheden aan de piramide te ontfutselen, zoals het tijdstip waarop de aarde was geschapen (4004 v. Chr.). Smyth standaardiseerde zijn inch op basis van de breedte van een deksteen, die oorspronkelijk op de piramide lag. Helaas ontdekte men jaren later nog meer van deze stenen die geheel andere afmetingen hadden.

In een artikel over de piramiderekenaars schreef Martin Gardner (1957, p. 177):

Als je eraan begint om een gecompliceerde structuur zoals de piramide te meten, beschik je al snel over een grote hoeveelheid maten waar je mee kunt spelen. Wanneer je voldoende geduld hebt om er allerlei rekenruits mee uit te halen, zul je ongetwijfeld een aantal getallen vinden die overeenkomen met belangrijke geschiedkundige jaartallen of met wetenschappelijke waarden.

Gardner demonstreerde aan de lezers van de *Scientific American* (september 1975) hoe je op soortgelijke wijze kunt 'aantonen' dat Shakespeare heeft meegewerkt aan de King Jamesvertaling van de bijbel. Shakespeare was 46 jaar toen de vertaling in 1610 was voltooid. Het 46e woord van Psalm 46 is daarom *shakes*, terwijl 46 woorden voor het einde *speare* staat. Conclusie: als je maar goed zoekt en veel feiten tot je beschikking

hebt, zijn er altijd wel toevallige verbanden te vinden.

Ook het dagelijks leven is een soort piramide waarin we verborgen betekenissen kunnen ontdekken. Nog beter kunnen we het vergelijken met een goed geconstrueerde roman. De geoefende lezer vindt daarin talloze symbolen, vooruitwijzingen, herhalingen, parallellen en spiegelingen. Alles is met elkaar in verband te brengen en krijgt daardoor een diepere betekenis. Als we bijvoorbeeld lezen dat de hoofdpersoon een dode duif ziet liggen, kunnen we er zeker van zijn dat de schrijver daar iets mee wil uitdrukken, vooral als ook op andere plaatsen in het boek duiven figureren. We brengen automatisch de betreffende passages in verband met de loop van het verhaal (lees bijvoorbeeld *Rituelen* van Cees Nooteboom). Het dagelijks leven kun je op een dergelijke literaire wijze benaderen. Een reeks toevallige gebeurtenissen kan plotseling een zinvol geheel gaan vormen. Heb je de samenhang eenmaal ontdekt, dan is het moeilijk om je te onttrekken aan de suggestie dat iemand of iets die er doelgericht ingelegd heeft. In werkelijkheid ben je dat zelf.

Leden van goeroebewegingen hebben dikwijls het gevoel dat er achter alle gebeurtenissen een diepere zin schuilgaat. Ze zijn ervan overtuigd dat hun goeroe hun dagelijkse ervaringen kan manipuleren, zodat voor hun gevoel niets toevallig gebeurt; alles dient een hoger doel. De goeroe brengt voortdurend gebeurtenissen op hun pad die hun spirituele groei kunnen bevorderen of hen tot een bepaald inzicht brengen. In alles kan de hand van de goeroe worden herkend. De voormalig arts Frans Bakker vertelde tijdens een introductiezing dat zijn goeroe, Da Free John, al veel van zijn toekomstige volgelingen in zijn meditatie had gezien en op afstand met hen aan het werk was. De aanwezigen waren daarom vast niet door toevallige omstandigheden naar Het Stiltepunt in Den Haag gekomen, maar hadden waarschijnlijk al een connectie met DFJ. In wezen hoorden ze al bij de club!

Zelfs wanneer een goeroe zich duidelijk irrationeel begint te gedragen, houdt hij altijd nog wel een groep discipelen over, die oog heeft voor de diepere zin van zijn daden. De psychiater Alexander Deutsch (1980) volgde een kleine groep aanhangers van een Amerikaan die zich Baba liet noemen. Zijn gedrag nam geleidelijk pathologische vormen aan en hij begon onredelijke eisen aan de groepsleden te stellen. De volgelingen die hem trouw bleven, beschouwden zijn gekte echter als een teken van goddelijke energie. Wanneer Baba zich onverantwoordelijk gedroeg, probeerden ze daar desondanks een les uit te trekken.

Toen Baba ondanks financiële problemen voor duizend dollar een bubbelbad kocht, dat niet eens kon worden aangesloten omdat er geen elektriciteit was, meenden zijn volgelingen dat hij hun daarmee duidelijk probeerde te maken dat ze niet zoveel waarde aan geld moesten hechten. Sommigen sloten letterlijk de ogen wanneer Baba een van zijn woedeaanvallen kreeg en hun in onsamenhangende zinnen allerlei verwensingen naar het hoofd slingerde. Een volgeling vertelde dat hij op zulke momenten maar liever ging mediteren, omdat hij anders te veel moeite moest doen om te begrijpen wat Baba bedoelde. De goeroe bekeerde zich uiteindelijk tot het christendom!

### **Selectieve waarneming**

Onze verwachtingen en vooronderstellingen bepalen voor een belangrijk deel aan welke ervaringsfeiten we aandacht schenken en hoe we deze interpreteren. Iedereen is geneigd om vooral die dingen te zien waarnaar hij op zoek is. Onze verwachtingen geven vorm aan de werkelijkheid die we waarnemen. Feiten die niet in ons interpretatiekader passen, worden vaak genegeerd, terwijl ondersteunende feiten al snel worden beschouwd als onweerlegbare bewijzen voor de juistheid van onze opvattingen. Zo letten sommige mensen extra scherp op gebeurtenissen waaraan ze een paranormale betekenis kunnen toeschrijven of gaan er actief naar op zoek. Toevalligheden die de meesten van ons snel weer vergeten, blijven in hun herinnering gegrift. Dit mechanisme, dat de neiging heeft om zichzelf te versterken, kunnen we aanduiden met de term selectieve waarneming.

Zusne & Jones (1982, p. 205-209) bespraken een aantal onderzoeken die duidelijk maakten dat aanhangers van het paranormale zich niet snel uit het veld lieten slaan door de negatieve resultaten van een parapsychologisch experiment. Zij wisten daar altijd wel een verklaring voor te verzinnen. Bovendien meenden ze soms ten onrechte dat het experiment succesvol was geweest. De ongelovigen en sceptici die werden geconfronteerd met uitkomsten die tegengesteld waren aan hun verwachtingen (met gefingeerde paranormale successen), bleken daarentegen eerder bereid hun standpunt te herzien. Dit zou erop kunnen wijzen dat wonderverhalen doorgaans meer effect sorteren dan nuchtere feiten.

Blackmore en Troscianko (1985) gaven honderd proefpersonen de opdracht om een reeks computersimulaties van de val van een munt te beïnvloeden. Ook moesten de proefpersonen aangeven in welke mate zij in het paranormale geloofden, zodat

ze in twee groepen konden worden ingedeeld, de gelovige ‘schapen’ en de minder gelovige ‘bokken’. De schapen waren er sterker dan de bokken van overtuigd dat zij de val van de munt enigszins hadden kunnen beïnvloeden, hoewel hun resultaten daar niet op wezen. Dit scheen overigens niet voort te komen uit selectieve waarneming (meer aandacht voor de treffers dan voor de missers), maar kon worden toegeschreven aan het feit dat de schapen hun toevalskansen onderschatten. Driekwart van de bokken kon correct aangeven hoeveel toevalstreffers te verwachten waren, terwijl meer dan de helft van de schapen een te laag aantal noemde.

Een aardig voorbeeld van het besmettelijk karakter van selectieve waarneming deed zich in 1954 voor in de Amerikaanse stad Seattle (Medalia & Larsen 1958). Daar raakte men in grote beroering toen steeds meer mensen ontdekten dat er putjes in de voorruit van hun auto zaten. Aanvankelijk schreef men dit toe aan nachtelijke vandalen met windbuksen en sommigen namen voorzorgsmaatregelen door de voorruit van hun auto af te schermen. Al snel bleek echter dat het fenomeen zich ook voordeed bij wagens die veilig in de garage stonden.

De pers besteedde uitgebreid aandacht aan het merkwaardige verschijnsel en er waren talloze verklaringen in omloop. Vooral de bewering dat de putjes veroorzaakt werden door radioactieve neerslag was populair. Wetenschappelijk onderzoek wees evenwel uit dat de schade voornamelijk werd veroorzaakt door steentjes die op de weg lagen. Er hadden altijd al putjes in de voorruit van auto's gezeten, maar vrijwel niemand had dat ooit opgemerkt. Voor het eerst keek men niet langer dóór maar naar de voorruit van zijn auto.

Een vergelijkbaar fenomeen deed zich voor na afloop van tv-uitzendingen waarin Uri Geller optrad. Duizenden mensen gingen thuis op zoek naar verbogen voorwerpen. Het hoeft geen verbazing te wekken dat ze soms kleine afwijkingen ontdekten die eerder aan hun aandacht ontsnapt waren. Wie al zijn sleutels plat op tafel legt, heeft een redelijke kans om er een te vinden die niet helemaal recht meer is.

De journalist Harry Price huurde een oud spookhuis en riep via *The Times* vrijwilligers op om de spookverschijnselen te onderzoeken. Er meldden zich 48 onderzoekers, die van tevoren een lijst kregen waarop een groot aantal verschijnselen stond die zich eerder zouden hebben voorgedaan, zoals klopsignalen, vreemde geuren, teleportaties en plotselinge veranderingen in de temperatuur. Op deze wijze schiep Price hoge verwachtingen

bij zijn onderzoekers en zorgde hij ervoor dat ze met argusogen en gespitse oren door het huis liepen. Het gevolg was dat de meeste onderzoekers meenden bijzondere verschijnselen te hebben waargenomen. Alles wat ze niet voor honderd procent konden verklaren, werd toegeschreven aan de activiteit van de geesten.

Er werden vooral veel geluiden gehoord, die natuurlijk in de meeste oude huizen te horen zijn. Twee onderzoekers hoorden een geluid van beneden komen. Daar bevond zich een zak met kolen, die volgens hen bijna een halve meter was verplaatst. We kunnen ons afvragen hoe ze zo zeker wisten waar de zak eerder had gestaan. Wanneer ze niet op zoek waren geweest naar spoken, zouden ze vermoedelijk niet eens aandacht hebben besteed aan het geluid (Jahoda 1970, p. 44-49).

De bioritmiek onderscheidt drie biologische cycli die van invloed zouden zijn op onze lichamelijke, emotionele en geestelijke gesteldheid. Deze drie cycli van respectievelijk 23, 28 en 33 dagen beginnen bij de geboorte en gaan met een volstrekte regelmaat het hele leven lang door. Je kunt mensen het sterkst overtuigen van het bestaan van deze bioritmes door hen te laten nagaan of ze de invloed daarvan in hun eigen leven kunnen herkennen. Zo'n beoordeling is dermate subjectief, dat zelfmisleiding een grote rol kan spelen. Wanneer je bioritme bijvoorbeeld aangeeft dat je vandaag weinig energie hebt, is het meestal niet moeilijk om symptomen te ontdekken die daarop kunnen wijzen. De hoeveelheid energie die je hebt, kan niet objectief worden gemeten en hangt bovendien sterk af van je verwachtingen. Als je verwacht dat je vandaag geen goede prestaties kunt leveren, zul je er wellicht ook geen moeite meer voor doen.

De socioloog William Sims Bainbridge (1978) hield voor ruim honderd studenten een positieve lezing over bioritmes. Daarna kregen ze te zien hoe hun eigen ritmes er voorstonden. Bijna de helft van de studenten was het volledig eens met deze karakterisering, terwijl een derde van mening was dat twee van de drie ritmes correct waren weergegeven. Kennelijk selecteerden en interpreteerden de studenten hun ervaringen zodanig dat deze aansloten bij de voorspellingen van de bioritmiek. Vooral degenen die geloofden in het paranormale, toonden zich enthousiast. Bainbridge had hun niet verteld dat hij de uitkomsten had bepaald door met een geldstuk kruis of munt te gooien!

Ook ons geheugen werkt selectief. Andrew Neher (1980, p. 161-162) vertelde hoe Jeane Dixon grote faam verwierf met haar voorspellingen, omdat het Amerikaanse publiek alleen haar

successen onthield. Die vormden slechts een zeer klein deel van alle voorspellingen die zij deed. Bovendien herinnerde men zich de succesvolle voorspellingen als veel nauwkeuriger dan ze waren geweest. Zo wordt vaak beweerd dat Dixon heeft voorspeld dat president Kennedy in Dallas zou worden doodgeschoten. In werkelijkheid voorspelde zij in 1958 dat de verkiezingen in 1960 gewonnen zouden worden door een Democraat die tijdens zijn ambtstermijn (niet noodzakelijk het eerste) zou worden vermoord of op andere wijze zou sterven. In 1960 veranderde ze van mening en voorspelde dat een Republikein tot president zou worden gekozen. Altijd prijs!

Voor elke theorie is ondersteuning te vinden als je alleen zoekt naar gegevens die in je kraam te pas komen. Charles Berlitz ging op deze wijze te werk en verkocht meer dan vijf miljoen exemplaren van zijn boek over de Bermuda-driehoek. In dit gebied dat ligt tussen Bermuda, Puerto Rico en Miami zouden talloze schepen op raadselachtige wijze zijn verdwenen. Larry Kusche (1975) trachtte alle beschikbare feiten boven water te krijgen en kwam tot geheel andere conclusies. Meer dan de helft van de schepen zonk niet, bevond zich niet binnen de Driehoek, of kon niet worden geïdentificeerd. In de resterende gevallen was er vrijwel altijd een normale verklaring beschikbaar: de weersomstandigheden waren zeer slecht, het schip was niet zeewaardig, of het was te zwaar beladen. Slechts een of twee gevallen konden niet goed worden verklaard. Maar dat hoeft ons niet te verbazen. Op de wereldkaart zijn talloze driehoeken te trekken waarbinnen zich eveneens onopgehelderde rampen voordeden. De enige conclusie die we kunnen trekken, is dat we nu eenmaal niet altijd de oorzaak van een ramp kunnen achterhalen. De hypothese dat er mysterieuze krachten in het spel zouden zijn, is geheel overbodig.

### **Toevallige opeenvolgingen**

Wanneer de stroom uitvalt op het moment dat je een oude broodrooster aanschakelt, mag je vermoeden dat het een het gevolg is van het ander. Zoiets valt ook verder te onderzoeken. De zaak ligt anders wanneer de stoppen doorslaan op het moment dat je 'godverdomme' roept tegen twee gereformeerde ouderlingen. Het is moeilijk in te zien hoe een vloek tot een kortsluiting kan leiden. Toch zul je misschien de neiging hebben om beide voorvallen met elkaar in verband te brengen en er een bijzondere betekenis aan te hechten. Gelovigen met een schuldig geweten zouden het als een teken van God kunnen beschouwen.

Wij zijn gauw geneigd om in twee gebeurtenissen die op elkaar volgen een oorzaak-gevolg relatie te zien. We letten vooral goed op de gevolgen van ons eigen gedrag, zodat we snel dingen kunnen leren. De psycholoog B.F. Skinner onderzocht hoe ook dieren beïnvloed worden door de gevolgen van hun gedrag. Katten- of hondenbezitters kunnen het onderstaande simpele experiment uitvoeren:

Zorg dat de kat honger heeft en ga op een stoel zitten met een bak vleesbrokjes op schoot. Wacht nu tot de kat rustig gaat zitten (dat kan enige tijd duren). Sla dan met een theelepeltje tegen een glas en geef de kat meteen daarna een brokje vlees. Na enkele keren heeft de kat geleerd rustig te blijven zitten totdat het signaal klinkt. We kunnen onze kat vervolgens leren om bijvoorbeeld een voorpootje op te tillen. We laten de kat weer rustig zitten en letten goed op zijn voorpootjes. Zodra een voorpootje even los van de grond komt, slaan we onmiddellijk op het glas en delen een stukje vlees uit. Al gauw zien we dat de kat zijn voorpoot herhaaldelijk optilt, want gedrag dat wordt beloond, zal zich vaker manifesteren. We kunnen onze eisen geleidelijk opschroeven en uiteindelijk alleen nog belonen als de kat een poot achter zijn oor legt. Nadat het experiment is afgelopen, zal de kat nog enige tijd vreemde bewegingen maken, maar daar vrij snel mee stoppen omdat het geen voedsel oplevert. Wanneer we de kat slechts af en toe hebben beloond, zal het langer duren voordat het dier zijn pogingen staakt. Evenzo kunnen kleine kinderen soms eindeloos blijven zeuren, omdat ze hebben ervaren dat ze uiteindelijk toch vaak hun zin krijgen.

In het bovenstaande experiment bestaat er een duidelijk verband tussen het gedrag van de kat en het uitdelen van vleesbrokjes. Wij hebben een beloning (een vleesbrokje) gekoppeld aan een bepaald gedrag (een pootje optillen). Skinner (1948) liet zien wat er kan gebeuren als zo'n koppeling toevallig optreedt. Hij stopte hongerige duiven in kooitjes en zorgde ervoor dat ze iedere vijftien seconden even uit een voerbakje konden eten. Het bleek dat de duiven na enige tijd vreemde rituelen hadden ontwikkeld. Een duif liep bijvoorbeeld voortdurend linksom de kooi rond, terwijl een andere zijn kop steeds heftig heen en weer zwaaide. De dieren gedroegen zich alsof er een verband bestond tussen hun vreemde bewegingen en het verkrijgen van voedsel.

Skinner verklaarde dit als volgt. Op het moment dat het voerbakje tevoorschijn springt, maakt de duif vaak toevallig een bepaalde beweging. De beloning (het voedsel) vergroot de kans

dat hij deze beweging opnieuw zal maken. Wanneer hij daarvoor weer toevallig wordt beloond, zal de beweging nog vaker voorkomen. Daarmee wordt tevens de kans op nieuwe beloningen groter, zodat de duif uiteindelijk steeds dezelfde beweging maakt.

Iets dergelijks kan ook mensen overkomen wanneer ze menen dat er een oorzaak-gevolgrelatie bestaat tussen twee dingen die toevallig kort na elkaar plaatsvinden. De man die mij opbelde met het verhaal dat hij wolken kon laten verdwijnen, is daarvan een goed voorbeeld. Deze docent aan een Sociale Academie had ontdekt dat schapenwolkjes oplostten wanneer hij er aandachtig naar keek. Hij was ervan overtuigd dat dit geen toeval kon zijn en schreef zichzelf psychokinetische krachten toe. In werkelijkheid is schapenwolkjes nooit een lang leven beschoren. Op een zomerse dag verdwijnen er constant kleine wolkjes en ontstaan er nieuwe. De kans dat het wolkje waar je je blik op richt binnen een kwartier is opgelost, is daarom erg groot. Dat komt niet omdat het wolkje zich bekeken voelt! Het een heeft niets met het ander te maken, evenmin als het vreemde gedrag van Skinners duiven het voerbakje te voorschijn deed springen.

Een ander voorbeeld is de illusie dat je mensen kunt laten omkijken door geconcentreerd naar hun rug of nek te staren. Velen hebben dit wel eens op een terrasje of in de kerk uitgeprobeerd. Je kiest een slachtoffer dat met de rug naar je toe zit en bombardeert hem met de gedachte 'Kijk om!' Soms draait hij zich inderdaad na enige tijd om en kijkt je recht aan, zodat je sterk de indruk krijgt dat je hem paranormaal hebt beïnvloed. Waarom zou hij zich anders zo nodig moeten omdraaien?

Op het eerste gezicht is hier sprake van een oorzaak-gevolgrelatie, maar dat is slechts een interpretatie die wij aan het gebeuren geven. We kunnen niet weten wat er gebeurd zou zijn als we ons slachtoffer niet in de gaten hadden gehouden. Normaal letten we er niet op of mensen die op een terrasje of in de kerk zitten wel eens achteromkijken. We zijn geneigd om te veronderstellen dat ze zoiets alleen doen als er een goede reden voor is. Daarmee onderschatten we echter de nieuwsgierigheid van de meeste mensen. De kans dat ons slachtoffer zich uit eigen beweging omdraait, is veel groter dan we beseffen. Als hij daar iemand ziet die hem strak aankijkt, zal hij uiteraard terugkijken. Bovendien is het soms niet uitgesloten dat hij ons vanuit zijn ooghoeken heeft gezien, of dat hij uit de reacties van anderen heeft afgeleid dat er achter hem iets aan de hand is. Degenen die beweren veel succes te hebben met de 'staarmethode'



houden daarvan geen statistieken bij. Ze kunnen zich enkele frappante successen herinneren, maar hebben er geen idee van hoe vaak ze de methode al hebben uitprobeerd. Ze zijn in dat opzicht vergelijkbaar met gokkers die regelmatig geld gooien in een fruitautomaat. De winsten staan hun nog helder voor ogen, maar vraag niet hoeveel geld ze in totaal zijn kwijtgeraakt. Volgens Skinner zijn gokkers het slachtoffers van een variabel beloningspatroon. Een gokkast deelt op onregelmatige en onvoorspelbare tijdstippen geld uit. Dit leidt ertoe dat de gokkers zeer lang in hun gedrag volharden, al staan de baten niet in verhouding tot de kosten. Ze kunnen moeilijk besluiten te stoppen, omdat iedere volgende poging de jackpot zou kunnen opleveren, die ze soms bijna te pakken hebben.

Uit onderzoek van Ellen Langer (1983) bleek dat mensen vooral geneigd waren om te gaan geloven in hun paranormale vermogens wanneer ze daarmee aanvankelijk enkele succesjes schenen te boeken. Latere mislukkingen waren niet in staat om hun verwachtingen weer tot normale proporties terug te brengen. Bovendien was de succesverwachting groter naarmate men sterker de indruk had zelf een bijdrage te kunnen leveren aan het tot stand komen van het gewenste resultaat. Zo waren mensen die voor een dollar een lot hadden gekocht, niet snel bereid om het te verkopen wanneer ze hun lot zelf hadden mogen uitkiezen, en ze vroegen er gemiddeld ruim vier keer zoveel voor dan degenen die geen vrije keuze hadden. Blijkbaar meenden ze dat hun persoonlijke inbreng de kans op een prijs had vergroot. Langer noemde dit 'the illusion of control', omdat er van een werkelijke beïnvloeding van het toeval geen sprake was.

Schijnbare causale relaties kunnen leiden tot bijgelovige handelingen. De schaker die een belangrijke partij wint na een kop kamillethee te hebben gedronken, grijpt bij een volgende partij opnieuw naar zijn theebuiltjes. Levert dat wederom succes op, dan kan het zijn dat hij in het vervolg geen enkele partij meer speelt zonder van tevoren kamillethee te hebben gedronken. Op den duur kan hij wellicht niet meer zonder en wordt hij nerveus wanneer de thee ontbreekt. Vooral mensen die in grote spanning of onzekerheid verkeren, nemen dikwijls hun toevlucht tot bijgelovige praktijken. Veel soldaten die het slagveld op moesten, namen een talisman mee. Hoe vaker ze daarmee ongeschonden uit de strijd kwamen, des te groter werd hun vertrouwen in de macht van de magie.

Magische verbanden worden meestal op gezag van anderen gelegd. Men neemt ze van elkaar over. In de jaren vijftig wezen

velen bijvoorbeeld op het gevaar van aardstralen, en tallozen schaften een kastje aan dat de straling onschadelijk kon maken. Een landbouwer uit Zweins vertelde de *Leeuwarder Courant* opmerkelijke resultaten te hebben behaald met de drie kastjes die hij voor veel geld had aangeschaft. Een natte binnenmuur was droog geworden, een zieke koe die op een aardstraal had gestaan, was genezen, de schrikdraadpaaltjes waren gemakkelijker in de grond te duwen en een Hilversumse radiozender was beter te ontvangen (Van der Molen 1979). In de jaren zeventig schaften veel mensen op advies van Mellie Uyldert een genezende edelsteen aan. Ook waren er mensen die water dronken dat een nacht onder een kartonnen miniatuurpiramide had gestaan. Zij meenden op deze wijze zichzelf van kosmische energie te kunnen voorzien. Tegenwoordig bestaan daarvoor weer nieuwe methoden. Het recept is echter steeds hetzelfde. Iemand beweert: ‘Als je dit doet, zal het je beter gaan. Het lijkt misschien onwaarschijnlijk, maar je kunt nu eenmaal niet alles begrijpen. Probeer het en je zult wel merken dat ik gelijk heb.’

Veel mensen staan open voor nieuwe heilsmethoden zonder daar meteen in te geloven. Ze volgen het advies van anderen op om zo zelf te onderzoeken of ze ergens baat bij vinden. ‘Ik geloof alleen wat ik zelf ervaren heb’, is hun devies. Dat lijkt een wetenschappelijke houding, want ook wetenschappers zijn pragmatici, die de waarde van een theorie afmeten aan de resultaten die ermee geboekt worden. De vraag is alleen: wanneer kunnen we spreken van positieve resultaten?

Stel dat ik een nieuwe weekendtherapie lanceer, de Aura-Balans-Correctie (of bestaat die al?). Ongeacht de inhoud van deze ABC-therapie zullen er altijd mensen zijn die beweren er beter van te zijn geworden, vooral wanneer ik erin slaag een sympathieke en deskundige indruk te maken. De een meent misschien dat hij zijn medemensen beter aanvoelt, een ander heeft minder last van nachtmerries en een derde is verlost van zijn aambeien. Allen verliezen uit het oog dat de verwachtingen waarmee ze aan mijn therapie zijn begonnen, sterk van invloed zijn op de waargenomen resultaten. Men is snel geneigd alle positieve ontwikkelingen die zich tijdens of na afloop van een therapie manifesteren toe te schrijven aan de invloed daarvan.

Voorals mensen die er ten tijde van de therapie slecht aan toe waren, zullen vooruitgang bespeuren. Niet omdat ABC werkt, maar omdat na regen vaak zonneschijn komt. Depressies zijn meestal van korte duur. Zelfs mensen die geen effect merken,

zullen niet snel kritiek leveren op de therapie. Het geld en de energie die zij erin hebben gestoken, maken het moeilijk om te erkennen dat de waarde nul komma nul was. De weinigen die wel klagen, kan ik eenvoudig afpoeieren door hun te vertellen dat zij niet de juiste instelling hadden. Mijn therapie werkt, en wie dat niet merkt heeft het aan zichzelf te wijten.

Martin Gross (1978) besprak verscheidene onderzoeken naar de effectiviteit van psychotherapie. De meerderheid van de behandelde patiënten had duidelijk voortgang geboekt, zodat de psychiaters tevreden konden zijn. Toen de resultaten werden vergeleken met die van vergelijkbare groepen patiënten die slechts een nepmiddel kregen toegediend of alleen op de wachtlijst waren gezet, bleek dat hun klachten in dezelfde mate waren verminderd. Ook de psychiaters waren het slachtoffer van de drogreden die stelt dat b veroorzaakt wordt door a wanneer b op a volgt (in het Latijn: ‘post hoc ergo propter hoc’).

Om vast te stellen of een behandeling werkelijk effectief is, hebben we een controlegroep nodig. Het probleem is dat we onszelf moeilijk in tweeën kunnen splitsen. Iemand kan constateren dat hij een energiestroom voelt op het moment dat een Tibetaanse lama op zijn hartchakra drukt. Hij weet echter niet wat er gebeurd zou zijn wanneer een pseudolama op zijn borstbeen had gedrukt.

### **Verborgen oorzaken**

In de tot nog toe behandelde voorbeelden zagen we hoe mensen soms zinvolle verbanden leggen tussen gebeurtenissen die feitelijk niets met elkaar te maken hebben. Het komt echter ook voor dat correlaties ten onrechte worden toegeschreven aan het toeval of een paranormale factoren, omdat men een verborgen oorzaak over het hoofd ziet.

Laatst liep ik door de stad te fluiten. Een fietser die mij achterop kwam, floot precies hetzelfde deuntje. Dit zou toeval kunnen zijn, maar ik bedacht dat er nog een andere verklaring mogelijk was. Ik was begonnen te fluiten nadat ik inkopen had gedaan bij de supermarkt, waar altijd de radio aanstaat. Waarschijnlijk had ik het deuntje daar onbewust opgepikt en had ook de fietser ergens de klanken van Radio 3 opgevangen. In dit geval zou er dus sprake kunnen zijn van een gemeenschappelijke, achterliggende oorzaak.

De zogenaamde spontane gevallen van telepathie zijn op deze wijze eveneens goed te verklaren. Iedereen heeft wel eens meegemaakt dat iemand iets zei waar hij zelf net aan moest denken. Dat is niet altijd even opmerkelijk. Stel dat je op een zomerse

dag een lange wandeling hebt gemaakt en op weg naar huis een ijscokraam passeert. Je zult dan niet verrast opkijken wanneer je metgezel jouw gedachte uitspreekt: ‘Zullen we een ijsje nemen?’ Maar wat zou je ervan denken wanneer hij je plotseling vraagt: ‘Hoe gaat het eigenlijk met Hans tegenwoordig?’ Hans is een oude kennis van jullie die zelden meer ter sprake komt. De laatste keer dat jullie hem zagen, reed hij in een oude brandweerwagen. ‘Dat is frappant!’ roep je uit. ‘Ik moest net aan hem denken. Is dat nou toeval of zou het telepathie kunnen wezen?’

Vaak is er in dit soort gevallen een verborgen oorzaak in het spel. Vooral wanneer twee mensen veel ervaringen en associaties gemeen hebben, kan het voorkomen dat een bepaalde zintuiglijke indruk bij hen dezelfde gedachte oproept. In het bovenstaande voorbeeld zou dat bijvoorbeeld de sirene van een brandweerwagen kunnen zijn, die in de verte hoorbaar is. Omdat je niet beseft waarom je aan iets moest denken, vind je het opmerkelijk dat iemand anders dezelfde gedachte heeft. Beide gedachten schijnen spontaan te zijn ontstaan. In werkelijkheid hadden ze een gemeenschappelijke oorzaak, die niet tot je bewustzijn is doorgedrongen.

Overeenkomsten in menselijk gedrag kunnen ook voortkomen uit het feit dat de betrokkenen in dezelfde cultuur zijn grootgebracht en daarom in allerlei opzichten op elkaar lijken. Als honderd Nederlanders of Belgen onafhankelijk van elkaar een keuze moeten maken tussen koffie of Tibetaanse boterthee, dan mag je verwachten dat de meerderheid voor een kopje koffie kiest. Deze keuzesituatie is niet te vergelijken met het opgooien van honderd losse guldens, die afhankelijk van het toeval op kruis of munt kunnen vallen. Mensen kunnen geen volstrekt toevallige keuzen maken, maar hebben bepaalde voorkeuren. Dat klinkt nogal vanzelfsprekend, maar desondanks gingen zelfs parapsychologen hier soms in de fout, zoals blijkt uit het volgende voorbeeld.

De parapsycholoog Russell Targ organiseerde samen met zijn collega Keith Harary een cursus voor mensen die zich wilden overtuigen van hun eigen paranormale gaven. D. Scott Rogo (1987) publiceerde een persoonlijk verslag van deze cursus. Het hoogtepunt was volgens hem een experiment waarbij Targ twee gesloten kistjes op een podium plaatste. De parapsycholoog vertelde zijn cursisten dat in elk kistje een bepaald voorwerp zat. Een van beide voorwerpen representeerde een olievoorraad. De cursisten kregen de opdracht om zich van dit voorwerp een beeld te vormen en hun indrukken op te schrijven.

Vijf minuten later opende Targ beide kistjes. In het eerste zat een uit hout gesneden hand en in het tweede een ronde, metalen appelsnijder. Targ vroeg zijn cursisten welk voorwerp het meest overeenstemde met hun indrukken. Ongeveer tien van hen kozen voor de houten hand, terwijl vijftig de appelsnijder kozen. Achter het kistje waarin de appelsnijder had gezeten lag inderdaad een flesje olie verborgen. Ook Rogo koos voor de appelsnijder, want hij had in gedachten een zilveren dollar gezien. Hij concludeerde:

Russell Targ en Keith Harary schenen erin geslaagd te zijn hun standpunt te bewijzen – dat de meesten van ons in staat zijn om paranormale vermogens te ontwikkelen ... In zekere zin was dit een schok voor mij, want als parapsycholoog had men mij geleerd te geloven dat het vermogen tot paranormale belevenissen iets zeer zeldzaams is. De ervaringen die ik tijdens dit weekend had opgedaan, dwongen mij te erkennen dat mijn opleiding op dit punt misleidend was geweest.

De resultaten van Targs experiment waren zo goed, dat ze niet aan het toeval konden worden toegeschreven. Ook van een causale relatie scheen geen sprake te zijn, want hoe konden de cursisten weten achter welk kistje de olie verborgen lag? Daarom veronderstelde Rogo dat er paranormale factoren in het spel waren. Hij beseftte niet dat de willekeurige keuzen van een groep mensen zelden een toevalsresultaat opleveren, omdat hun voorkeuren vaak met elkaar overeenstemmen. Als je iemand vraagt om zich voor te stellen wat er in een kistje zou kunnen zitten, vertoont zijn beschrijving in de meeste gevallen meer overeenkomst met een rond, metalen voorwerp dan met een houten hand. Daar heb je geen wonderolie bij nodig.

Een soortgelijk effect kan worden bereikt door een groep mensen te vragen een getal tussen 1 en 50 in gedachten te nemen. Dat getal moet bestaan uit twee oneven cijfers, die niet aan elkaar gelijk mogen zijn. 15 is bijvoorbeeld zo'n getal, maar 11 niet, omdat beide cijfers gelijk zijn. Marks & Kammann (1980) constateerden dat van de honderden proefpersonen die zij deze opdracht lieten uitvoeren, een derde het getal 37 noemde. Zij lieten hun proefpersonen eveneens een willekeurig getal van twee cijfers raden (10-99). Ruim een op de vijf koos het getal 22 of 23. En toen de proefpersonen twee eenvoudige tekeningen moesten maken, kozen zij in een kwart van de gevallen voor een huis of een cirkel.

Bij een parapsychologisch experiment kunnen we meestal nauwkeurig bepalen hoe groot de toevalskans op een bepaald resultaat is. Als iemand bijvoorbeeld tweehonderd keer met een zuivere dobbelsteen werpt, is de kans dat hij vijftig zessen gooit kleiner dan één op honderd. In het dagelijks leven liggen de zaken niet zo duidelijk. Daar werpen we als het ware met een onbekend aantal dobbelstenen tegelijk waarvan bovendien niet vaststaat hoeveel zijden ze hebben en waar hun zwaartepunten liggen. De verwarring die dat oplevert, veroorzaakt bij velen ten onrechte het idee dat paranormale factoren zich in hun leven regelmatig manifesteren.

## 5. Uittredingen

Een uittreding is een ervaring die je de indruk geeft dat je de wereld waarneemt vanuit een standpunt dat buiten je lichaam is gelegen. Deze suggestie is vooral sterk wanneer je tijdens zo'n ervaring op je eigen lichaam neerkijkt, terwijl je ergens in de ruimte daarboven zweeft. Je geest schijnt zich uit je lichaam te hebben losgemaakt en neemt de wereld waar zonder gebruik te maken van je ogen, die waarschijnlijk gesloten zijn. Je kunt helder denken en hebt niet het gevoel dat je droomt. De omgeving ziet er realistisch en stabiel uit en bestaat schijnbaar onafhankelijk van je waarneming.

Op een aantal punten verschillen uittredingservaringen duidelijk van de dagelijkse realiteit. Het vastpakken van voorwerpen is zelden mogelijk en meestal kun je door materiële barrières heen vliegen. Met je gedachten kun je soms op afstand dingen beïnvloeden, en ook kan het gebeuren dat de omgeving waarin je je bevindt van het ene op het andere moment volkomen verandert. Sommigen kwamen terecht in oorden die sterk op een fantasiewereld leken. Een uittredingservaring eindigt over het algemeen even plotseling als ze begon. Opeens heb je weer contact met je lichaam en voel je dat je in bed ligt of in je luie stoel zit.

In dit hoofdstuk zullen we nader ingaan op de vraag in hoeverre het aannemelijk is te veronderstellen dat uittreders hun lichaam verlaten. Kunnen zij inderdaad plaatsen bezoeken die zij nooit eerder hebben gezien, of berusten hun ervaringen op herinneringsbeelden, aangevuld met fantasie? In het laatste deel van dit hoofdstuk besteden we bovendien aandacht aan ervaringen van mensen die oog in oog met de dood stonden. Over deze zogenaamde bijna-doodervaringen verschenen in de jaren zeventig verscheidene populaire boeken en een aantal parawetenschappers maakte er uitgebreid studie van. Volgens sommige deskundigen wijzen dergelijke ervaringen erop dat wij de dood van ons fysieke lichaam kunnen overleven.

## Enquête

Uittredingservaringen zijn niet voorbehouden aan enkelingen. Dat bleek uit een aantal enquêtes waarin men mensen vroeg of zij ooit het gevoel hadden gehad dat hun bewustzijn zich buiten hun lichaam bevond. Acht tot vijftig procent van de ondervraagden kon zich een dergelijke ervaring herinneren (zie tabel 1). De laagste percentages werden gevonden wanneer men personen enquêteerde die willekeurig uit een bevolkingsregister waren geselecteerd.

Tabel 1. *Percentage uittredingservaringen*

Geënquêteerden	Onderzoeker	Pct.
902 inwoners van IJsland	Haraldsson (1977)	8%
320 inwoners van Bristol (Eng.)	Blackmore (1984)	12%
216 Engelse studenten	Blackmore (1980)	13%
115 Engelse studenten	Blackmore (1980)	14%
534 inwoners Charlottesville (VS)	Palmer (1979)	14%
191 Amsterdamse studenten	Blackmore (1980)	18%
115 Engelse studenten	Green (1967)	19%
177 Australische studenten	Irwin (1980)	20%
200 Amerikaanse studenten	Myers (1983)	23%
268 Amerikaanse studenten	Palmer (1979)	25%
155 Amerikaanse studenten	Hart (1954)	27%
380 vrijwilligers ESP-onderzoek	Green (1967)	34%
150 Amerikaanse cannabisgebruikers	Tart (1971)	44%
406 leden van een occulte organisatie	Kohr (1980)	50%

Gebaseerd op Blackmore (1982) en Gabbard & Twemlow (1984)

Een overzicht van deze enquêtes is te vinden in Gabbard & Twemlow (1984). Een van de onderzoeken die zij bespraken was dat van de parapsycholoog Erlandur Haraldsson, die 1132 IJslanders een vragenformulier toestuurde. Een groot probleem bij een dergelijk onderzoek is dikwijls dat vooral degenen die zich persoonlijk aangesproken voelen hun medewerking verlenen, zodat de steekproef niet langer representatief is. Door extra lang aan te dringen slaagde Haraldsson erin om tachtig procent van de formulieren ingevuld terug te krijgen. Wellicht was het daaraan te wijten dat zijn onderzoek het laagste percentage uittredingen opleverde (8%). Een ander belangwekkend onderzoek was dat van Susan Blackmore (1984a), die 593 personen selecteerde uit het kiesregister van de Engelse



stad Bristol. Ruim de helft daarvan bleek bereid om aan haar onderzoek mee te werken. Het percentage uitgetreden bedroeg ditmaal twaalf.

Studenten bleken vaker van mening dat zij een uittreding hadden meegemaakt. Dat gold vooral voor de Amerikaanse studenten. Een onderzoek van Charles Tart (1971) bracht aan het licht dat het gebruik van psychedelische drugs uittredingen kan bevorderen. Van de 150 regelmatige gebruikers van marihuana rapporteerden 66 een uittreding. Driekwart van deze uittredingen bleek te hebben plaatsgevonden terwijl men onder invloed van de drug verkeerde. Het hoogste percentage uittredingen kwam voor onder leden van de Association for Research and Enlightenment, een krachtige Amerikaanse organisatie die zich toelegt op de verbreiding van de occulte ideeën van de paragnost en wondergenezer Edgar Cayce.

We mogen veronderstellen dat de bovengenoemde percentages in werkelijkheid vaak wat lager liggen. Niet iedereen zal de gestelde vraag goed hebben begrepen en ook is het mogelijk dat bepaalde mensen graag een uittreding willen claimen. Dat kwam duidelijk aan het licht in een onderzoek van Harvey Irwin (1980). Van de studenten die hij enquêteerde beweerde twintig procent te zijn uitgetreden. Toen hij ze hun ervaringen liet beschrijven, bleek dat veertig procent van deze beschrijvingen niet in overeenstemming was met de definitie van een uittreding. Irwin concludeerde dat slechts twaalf procent van de ondervraagden werkelijk een dergelijke ervaring had meegemaakt.

Wellicht zitten we er niet ver naast wanneer we aannemen dat gemiddeld een op de tien mensen ooit een uittredingservaring heeft gehad. Uit enquêtes bleek bovendien dat de uitgetreden zich dikwijls meer dan een uittreding herinnerden. Iemand die eens een uittreding heeft meegemaakt, heeft dus een grote kans dat hij in de toekomst opnieuw in deze toestand geraakt.

### **Astrale projectie**

Een van de bekendste boeken over uittredingen verscheen in 1929 en was getiteld *De projectie van het astrale lichaam*. Het werd geschreven door de 26-jarige Sylvan Muldoon in samenwerking met Hereward Carrington (bekend van zijn onderzoek naar spiritistische mediums). Muldoon kreeg zijn eerste uittredingservaring op twaalfjarige leeftijd toen hij samen met zijn moeder in een spiritistenkamp logeerde. Sylvan werd 's nachts halfwakker zonder zich te kunnen herinneren waar hij zich bevond. Geleidelijk werd hij zich ervan bewust dat hij op een

bed lag, maar hij merkte dat hij zich niet kon bewegen. Daarna kreeg hij een gevoel alsof hij zweefde. Ook scheen zijn gehele lichaam te vibreren en voelde hij een enorme druk op zijn achterhoofd. Nog steeds kon hij zich niet bewegen. Wel begon zijn gehoor en gezichtsvermogen weer te functioneren. Verrast constateerde Sylvan dat hij ruim een meter boven het bed zweefde. Hij kon de kamer waarin hij zich bevond steeds duidelijker waarnemen (hoewel het donker was!). Langzaam werd zijn stijve lichaam in een verticale positie geplaatst en uiteindelijk stond hij voor het bed op de vloer.

Na enige tijd als aan de grond genageld te hebben gestaan kon hij zich met moeite bewegen. Hij keek achterom en zag zichzelf nog op bed liggen. Hij leek te zijn opgesplitst in twee identieke lichamen die met elkaar verbonden waren door middel van een soort elastische kabel. Dit zilverkleurige verbindingskoord liep vanaf het voorhoofd van het ene lichaam naar het achterhoofd van het andere en oefende een zekere trekkracht uit (vandaar de pijn in Sylvans achterhoofd!).

Sylvan probeerde de deur naar een andere kamer te openen, maar hij bleek er gewoon doorheen te kunnen lopen. Hij trachtte de anderen wakker te schudden, doch zijn handen gingen dwars door hun lichamen heen. Hij kon niets vastpakken. Vertwijfeld liep hij ongeveer een kwartier door het huis zonder dat de spiritistische mediums die er sliepen zijn aanwezigheid opmerkten. Toen voelde hij dat de kabel hem naar zijn fysieke lichaam terugtrok. Hij verstijfde weer, zweefde in horizontale positie boven zijn bed en zakte ten slotte met een schok terug in zijn lichaam.

Hoewel Muldoon hierna volgens eigen zeggen nog honderden andere uittredingen meemaakte, gaf hij daarvan geen uitgebreide beschrijvingen. Hij beperkte zich tot enkele fragmenten die vooral dienden om zijn theorie te ondersteunen. Evenals de theosofen meende Muldoon dat ieder van ons een astraal (fijnstoffelijk) lichaam bezit, dat gewoonlijk samenvalt met ons fysieke lichaam. Dit astrale lichaam beschouwde hij als de zetel van ons bewustzijn en de bron van onze levensenergie. Tijdens de slaap maakt het zich enigszins los van het fysieke lichaam om zich opnieuw op te laden met kosmische energie. De ‘onderbewuste wil’ kan ervoor zorgen dat het astrale lichaam zich verder van het fysieke lichaam verwijdert, zodat een zogenaamde astrale projectie (uittreding) tot stand komt. Wanneer iemand bijvoorbeeld te weinig gedronken heeft, kan zijn astrale lichaam tijdens de slaap op zoek gaan naar water. Vliegdrömen duiden erop dat het astrale lichaam via zijn vaste baan zwevend

het fysieke lichaam verlaat, terwijl de terugkeer een valdroom kan veroorzaken. Volgens Muldoon zijn we ons meestal niet van onze uittredingen bewust en lopen we als astrale slaapwandelaars rond.

Tijdens een uittreding nemen we de astrale wereld waar, die een hoger vibratieniveau heeft dan de materiële wereld. Alle atomen hebben een astraal omhulsel, zodat we in de astrale wereld een kopie vinden van alles wat we in de materiële wereld kunnen tegenkomen. Ook zijn er in de astrale wereld wezens die geen fysiek lichaam meer hebben, bijvoorbeeld overledenen die nog op aarde ronddolen. Deze theorie verklaart overigens niet hoe het mogelijk is dat veel uitgetreden hun eigen fysieke lichaam zagen. Je zou verwachten dat zij uitsluitend hun astrale lichaam konden waarnemen.

Muldoon beweerde dat het fysieke lichaam tijdens een uittreding van energie wordt voorzien door middel van het astrale koord, dat oneindig ver rekbaar is. Als dit koord breekt, sterft het lichaam. De dood is dus een permanente vorm van astrale projectie.

Muldoon kreeg veel reacties op zijn boek en deels op basis daarvan publiceerde hij in 1951 een verzameling uittredingservaringen die aansloten bij zijn astrale projectietheorie. Latere onderzoeken brachten aan het licht dat de algemene kenmerken die Muldoon noemde veel minder algemeen waren dan hij beweerde. Zo bleek dat maar heel weinig uitgetreden een astraal koord zagen en dat lang niet iedereen over een astraal lichaam beschikte. Ook ervoer de meerderheid geen bijzondere sensaties tijdens het proces van uit- of intreding. Sommigen probeerden de astrale projectietheorie te redden door te beweren dat het waarnemingsvermogen van de uittreders vaak te wensen overliet. Het is echter moeilijk te begrijpen hoe iemand zijn eigen astrale lichaam over het hoofd kan zien.

Een ander probleem is dat de dingen die je tijdens een uittreding waarneemt lang niet altijd met de werkelijkheid overeenstemmen. Susan Blackmore (1982) beschreef hoe zij tijdens haar uittreding door het plafond van de kamer van een vriendin heen vloog en op het dak belandde. Daar zag zij duidelijk een rij schoorstenen staan, maar toen ze de volgende morgen ging kijken, waren er geen schoorstenen te vinden. De ervaren uittreder Keith ('Blue') Harary slaagde erin om tijdens een uittreding een kaars uit te blazen die 's nachts in zijn kamer brandde. De volgende morgen bleek de kaars geheel opgebrand te zijn. Tijdens mijn eigen uittreding zag ik mijzelf op bed liggen vanuit

een standpunt dicht bij het plafond. Ik was helder genoeg om te kunnen constateren dat de kleding die ik ogenschijnlijk aanhad niet de juiste was.

Dergelijke voorbeelden zijn niet moeilijk te vinden. Ze zijn juist typerend voor uittrekkingen. Uitgetreden zien dikwijls een enigszins vervormd beeld van de werkelijkheid en komen soms zelfs in een fantasiewereld terecht. De parapsycholoog D. Scott Rogo erkende dat deze ontdekking hem zorgen had gebaard. Hij schreef: 'Toen ik mijn eerste uittrekkingen opwekte begreep ik niet waarom sommige daarvan zo irreëel schenen. Aan de ene kant was ik ervan overtuigd dat ik echt uit mijn lichaam was, anderzijds hadden veel belevenissen eerder het karakter van een droom' (Rogo 1983, p. 176). Rogo loste dit probleem op door te veronderstellen dat hij zich in een soort 'parallele' wereld bevond, die minder stabiel is dan de materiële werkelijkheid. In deze wereld kunnen gedachten soms dingen creëren, zoals bijvoorbeeld de kleding die het astrale lichaam draagt. Bij Muldoon treffen we eveneens de gedachte aan dat de geest tijdens een uittrekking zijn eigen omgeving creëert, maar hij voegt daar meteen aan toe: 'Desondanks is deze omgeving reëel!'

Muldoon hechtte weinig geloof aan astrale reizen naar andere dimensies, omdat hij zelf altijd op aarde bleef. Rogo was daarentegen van mening dat de vele overeenkomstige beschrijvingen van een soort hemelse wereld aantonen dat deze wereld in zekere zin objectief bestaat; het is een wereld waar sommige mensen naartoe kunnen reizen. Kennelijk realiseerde hij zich niet dat ook dromen, sciencefictionverhalen en sprookjes vaak op elkaar lijken zonder dat iemand daaruit de conclusie trekt dat ze verwijzen naar een concrete werkelijkheid. Zo bestaan er in talloze culturen sprookjes waarin dieren kunnen spreken. Mogen we hieruit afleiden dat er in een grijs verleden inderdaad zulke dieren zijn geweest?

Rogo sloot zijn betoog af met een verhaal van Keith Harary. Tijdens een van zijn uittrekkingen besloot Harary een bezoek te brengen aan een oudere dame die in Maine woonde. Een van zijn spirituele gidsen adviseerde hem om zijn vriend George mee te nemen. Harary concentreerde zich op George en zag hem meteen daarna op bed liggen. Hij wekte George en trok hem uit zijn fysieke lichaam. Daarna wandelden zij gezamenlijk van New York naar Maine. De reis duurde 'slechts' enkele uren omdat zij de afstand wisten te bekorten door 'via een soort atmosferische barrière een ander bestaansniveau binnen te gaan'. Zij liepen door bossen en over groene heuvels en waren

vlak bij hun bestemming (stonden er wegwijzers?) toen ze langs een poel met roze, bubbelend vocht kwamen. Harary waarschuwde George er niet te dicht bij te komen. Uiteindelijk bereikten ze een gebied dat toegang gaf tot het aardse niveau, doch de gezochte vrouw bleek zich reeds uit haar lichaam te hebben geprojecteerd. Zij begroette de twee vrienden in de 'hogere wereld'. Ze spraken wat met elkaar en daarna keerden ze elk naar hun huis terug.

Toen Harary zijn vriend de volgende avond in levenden lijve bezocht, kon George zich aanvankelijk niets herinneren van de nachtelijke reis. Veel later op de avond, tijdens een gesprek over dromen, scheen hij zich de ervaring plotseling wel te herinneren.

Hij hield zijn handen over zijn ogen, richtte zijn vinger op mij en terwijl hij opkeek zei hij geschokt: 'Last night!' Ik keek naar hem terwijl ik probeerde mij te beheersen, om hem de vreugde nog niet te laten zien die ik ervoer toen hij zich onze gezamenlijke uittreding blijkbaar wist te herinneren. 'Ja?' vroeg ik. Hij ging voort mij te vragen of we de afgelopen nacht samen uit ons lichaam waren geweest en of wat toen zo werkelijk leek ook inderdaad een reële ervaring was. Ik vertelde hem eerst heel weinig en vroeg hem mij alle details te vertellen die hij zich kon herinneren. 'Een dame,' zei hij, 'er was een fantastische vrouw.' 'Was het een oudere dame?' vroeg ik. 'Ja, maar niet met grijs haar zoals de meeste oude dames,' antwoordde hij; 'met roodachtig blond haar en met hoge jukbeenderen.' Ik vroeg hem naar de belevenis die we hadden terwijl we op een heuvel rustten. Hij herinnerde zich dat daar een gevaar was en hij scheen zich de roze, bubbelende vloeistof te herinneren toen ik deze beschreef nadat hij iets over een poel had gezegd. Uit de stukjes die we konden samenbrengen bleek dat George en ik dezelfde reis hadden ervaren.

Volgens Rogo wijst dit verhaal erop dat uitgetreden en zich gelijktijdig in dezelfde werkelijkheid kunnen bevinden. Die werkelijkheid bestaat dus niet slechts in de geest van een persoon, maar heeft een onafhankelijk bestaan, of is op zijn minst een gezamenlijke creatie van de uittreders. Rogo laat zich wel erg gemakkelijk overtuigen! Het enige gemeenschappelijke ervaringsfeit dat Harary noemde, betrof het uiterlijk van de oudere dame waarmee hij bevriend was. Is dat alles wat George zich van zijn urenlange astrale reis wist te herinneren? In hoeverre verzweeg Harary herinneringen die niet in zijn verhaal

pasten? En kon de oude dame zich ook iets herinneren?

Zelfs wanneer er geen natuurlijke verklaring zou zijn voor het feit dat George de uitgetreden dame blijkbaar enigszins kon beschrijven, dan hoeft dat er nog niet op te wijzen dat drie mensen buiten hun lichaam waren. Als uittredingservaringen met elkaar of met verifieerbare feiten overeenstemmen, kan dat evengoed wijzen op telepathie of helderziendheid.

Volgens de Amerikaanse onderzoekster Janet Mitchell kun je een ‘echte’ uittredingservaring onder andere herkennen aan het effect dat zo’n ervaring op je levenshouding heeft. Mitchell (1981, p. 137) schreef: ‘Een echte uittredingservaring heeft doorgaans een diepgaand effect op het leven en de opvattingen – vooral die over het leven na de dood – van de betreffende persoon.’

Verscheidene enquêtes hebben inderdaad uitgewezen dat verreweg de meeste uitgetreden en van mening waren dat de ervaring een positieve invloed op hun leven had gehad. Zo bleek uit een onderzoek van Osis en McCormick (Mitchell 1981, p. 95) dat bij ongeveer twee op de drie mensen de angst voor de dood sterk was verminderd. Gabbard & Twemlow (1984), die evenals Osis meer dan driehonderd vragenlijsten analyseerden, meldden dat 85 procent van de ondervraagden hun uittredingservaring zeer plezierig had gevonden en 43 procent beschouwde de ervaring zelfs als de belangrijkste gebeurtenis in hun leven! Dergelijke cijfers zijn evenwel niet betrouwbaar, omdat de geënquêteerden zich zelf voor het onderzoek hadden aangemeld. De mensen die reageerden op een oproep in een krant of tijdschrift kenden vermoedelijk meer waarde toe aan hun uittreding dan de uitgetreden en die zich niet meldden. Het onderzoek van Susan Blackmore (1984a) wees sterk in deze richting. Zij enquêteerden een aselekt gekozen groep uitgetreden en ontdekten dat slechts 28 procent van hen de ervaring plezierig had gevonden. Eenzelfde percentage had zich erg angstig gevoeld. En 49 procent beschouwde de ervaring als een soort droom.

We mogen aannemen dat een uittredingservaring je angst voor de dood alleen vermindert wanneer je zo’n ervaring beschouwt als een bewijs dat je zonder fysiek lichaam kunt voortleven. Wanneer je de ervaring daarentegen toeschrijft aan een veranderde bewustzijnstoestand (zoals bijvoorbeeld een droom), dan zul je er veel minder waarde aan toekennen. Het hangt van je interpretatie af of de ervaring je levensvisie diepgaand zal beïnvloeden. Mitchells kenmerk van ‘echte’ uittredingservaringen

komt dus in feite hierop neer: de ervaring is echt als jij dat denkt. Dat is geen kenmerk, maar een uiterst subjectief waarheidscriterium. Hiermee beperkte Mitchell alle gemelde uittredingservaringen tot een deelverzameling die uitsluitend bestond uit ervaringen die aansloten bij haar theorie.

Rogo (1983, p. 17) beweerde: 'Ik heb nog nooit iemand ontmoet die een uittredingservaring heeft gehad en nog steeds alleen gelooft in een materiële wereld.' Hij suggereerde daarmee dat iedereen die zelf een uittreding heeft meegemaakt, zal erkennen dat onze geest zich los kan maken van ons lichaam. Deze bewering is aantoonbaar onjuist, behalve wanneer je aanneemt dat sceptici zoals Susan Blackmore geen echte uittredingservaring hebben meegemaakt. In dat geval ga je ervan uit dat een echte uittreding per definitie als reëel zal worden ervaren. Niemand kan dus claimen te zijn uitgetreden zonder zich te bekeren tot een dualistisch wereldbeeld. Je kunt dit vergelijken met de stelling dat iedere muzikliefhebber Bach zal weten te waarderen. Deze stelling is onweerlegbaar wanneer je aanneemt dat mensen die de pest aan Bach hebben per definitie geen echte muzikliefhebbers kunnen zijn.

### **Experimenteel onderzoek**

Achter in het boek *Uittredingservaringen* van Janet Mitchell (1981) staat een aantal vragen en antwoorden. Vraag 6 luidt: 'Is een vliegdroom een uittredingservaring?' Mitchell gaf daarop het volgende antwoord:

Verscheidene mensen die met uittreding hebben geëxperimenteerd, suggereren dat vliegdroomen best onbewuste uittredingservaringen zouden kunnen zijn. Probeer in uw volgende 'vliegdroom' om wat tot dusver onbekende informatie te bemachtigen. Als u deze later kunt verifiëren, wijst dit erop dat u een uittredingservaring kunt hebben gehad, maar als de informatie onjuist is, had u waarschijnlijk een vliegdroom.

Volgens Mitchell kun je tijdens een uittreding paranormale waarnemingen doen. Daaruit volgt dat je waarschijnlijk geen echte uittreding hebt gehad wanneer je waarnemingen niet met de realiteit overeenstemmen. Mitchell beschouwt een uittredingservaring dus per definitie als paranormaal. Deze opvatting stemt niet erg overeen met de ervaringen van de gemiddelde uittreder. Uit enquête-onderzoek bleek dat maar weinig mensen claimen dat ze tijdens hun uittreding op paranormale wijze dingen aan de weet zijn gekomen die ze later konden verifiëren.

Voor de meeste betrokkenen schijnt het paranormale aspect dus geen grote rol te spelen.

Mitchell verklaarde dat haar experimenten met Ingo Swann haar ervan hadden overtuigd dat uittreders dingen kunnen waarnemen vanuit een positie buiten hun gezichtsveld. Swann, die beweerde naar willekeur te kunnen uittreden, werd in een kamer geplaatst waar zich twee objecten bevonden, de zogenaamde doelen, die hij niet kon zien liggen. Ze lagen buiten zijn gezichtsveld op een platform, dat aan het plafond hing. Aan Swanns lichaam waren elektroden bevestigd, zodat hij zich niet vrij kon bewegen zonder de verbinding te verbreken met de meetapparatuur die zijn lichaamsfuncties registreerde. Gedurende zes maanden ondernam hij talloze pogingen om de doelen waar te nemen (Mitchell noemde het totale aantal niet). Aanvankelijk slaagde hij daar niet in en hij stelde verscheidene veranderingen voor. Zo moesten er boven het doelmateriaal diffuse lichtpunten worden aangebracht, wat nogal merkwaardig is, omdat uittreders doorgaans beweren dat ze in het donker prima kunnen zien.

Ondanks het feit dat Mitchell zoveel mogelijk aan Swanns verlangens tegemoet kwam, waren zijn resultaten pover. Zij schreef: 'Het type responsfouten dat Swann bij concrete doelen maakte, wees op verwerking door de rechterhersenhelft. Hij had bijvoorbeeld succes met kleur en vorm van het doel, maar kon de naam van het voorwerp in het algemeen niet noemen' (p. 72). Mitchell maakte slechts melding van één succesvol experiment: 'Een vrouw die zich niet bewust was van het type experiment dat ze beoordeelde, vond acht paren bij elkaar passende doelen en responsen' (p. 17). Deze acht beschrijvingen, die Swann had gegeven, pasten dus klaarblijkelijk beter bij de correcte doelen dan bij de overige. Dit resultaat staat nog ver af van het werkelijk kunnen waarnemen van een doel. In dat geval had Swann precies kunnen zeggen welke objecten er op het platform lagen en zou een omslachtige beoordeling overbodig zijn geweest. Het experiment is bovendien onbetrouwbaar omdat men hem alleen achterliet in de kamer waarin ook de doelen lagen. Wellicht ontdekte hij een methode om via zijn normale zintuigen aan informatie te komen.

In 1973 besloot Swann een bezoek te brengen aan de planeet Jupiter, en hij vond de parapsychologen Targ en Puthoff bereid om zijn ervaringen op te tekenen. Zij maakten eveneens een verslag van de Jupiterreis van Harold Sherman. Beide verslagen bleken grotendeels overeen te komen, maar dat was misschien niet zo verwonderlijk omdat Swann en Sherman hun



reisplannen van tevoren samen hadden doorgesproken. Dank zij de Pioneer 10 konden hun waarnemingen later worden geverifieerd. Isaac Asimov kwam tot de conclusie dat de helft van de waarnemingen onjuist was. De overige waren vrijwel allemaal in overeenstemming met reeds bekende feiten, of ze waren zo vaag dat ze niet geverifieerd konden worden. Swann veronderstelde dat hij waarschijnlijk op de verkeerde planeet was geland (Randi 1982)!

Al in de jaren zestig onderwierp Charles Tart de bekende uittreder en zakenman Robert Monroe aan een tiental experimenten. Monroe publiceerde in 1962 een populair boek over zijn astrale reizen en richtte in de jaren zeventig een instituut op waar mensen uittredingscursussen konden volgen. De experimenten liepen op een mislukking uit. Monroe slaagde er geen enkele keer in om de doelen, die zich in een andere kamer bevonden, te identificeren. Tijdens zijn laatste poging verdwaalde hij en kwam terecht op een pleintje in de buurt van het laboratorium. Hij kon het later nauwkeurig beschrijven, hoewel hij er volgens eigen zeggen niet eerder was geweest. Zo wist hij sommigen toch nog te overtuigen van zijn gaven.

Tart (1968) zette zijn experimenten voort met Miss Z., die 's nachts regelmatig het gevoel had dat ze naar het plafond van haar kamer zweefde. Zij bracht vier nachten in het laboratorium door en slaagde er tijdens de laatste nacht in om een getal van vijf cijfers correct waar te nemen. Het papier waarop het getal stond geschreven, lag op een plank die zich ruim anderhalve meter boven haar hoofd bevond. Tart achtte het uitgesloten dat ze kon zijn opgestaan, omdat haar lichaam via elektroden in verbinding stond met een schakelkastje aan het hoofdeinde van haar bed; de verbindingsdraden waren slechts een halve meter lang. Hij vermeldde niet of het mogelijk was het kastje op te tillen. Wel schreef hij later te hebben ontdekt dat de cijfercombinatie enigszins werd gereflecteerd in een klok die erboven hing, maar de reflectie was zo vaag dat zij vanuit het bed niet duidelijk kon worden waargenomen. Toch liet hij de plank voor de zekerheid wat hoger plaatsen. Helaas haakte Miss Z. meteen daarna af wegens 'persoonlijke moeilijkheden'.

Het onderzoek naar buitenlichamelijke waarnemingen werd in de jaren zeventig door diverse parapsychologen voortgezet. Hieronder volgt een kort overzicht van de voornaamste resultaten. Voor een uitgebreidere bespreking verwijs ik de lezer naar het boek *Beyond the Body* van Susan Blackmore (1982).

John Palmer liet in totaal 180 onervaren vrijwilligers naar zijn laboratorium komen en hij slaagde erin bij de helft een uittredingservaring op te wekken, door onder andere gebruik te maken van de Ganzfeld-techniek (zie hoofdstuk 10). De proefpersonen moesten proberen om tijdens hun uittreding in een andere kamer te kijken waar een onbekende afbeelding lag. Na afloop kregen zij vijf afbeeldingen te zien waaruit ze de juiste moesten kiezen. De resultaten waren bedroevend.

Karlis Osis maakte gebruik van meer ervaren proefpersonen. Een oproep leverde ruim honderd mensen op die meenden naar willekeur te kunnen uittreden. Zij probeerden tijdens zogenaamde ‘fly-ins’ naar het kantoor van Osis te reizen, om daar vast te stellen welke voorwerpen hij op een tafel had neergelegd. De meerderheid was ervan overtuigd dat zij de voorwerpen hadden gezien, doch slechts enkelen, onder wie Alex Tanous, gaven een beschrijving die er enigszins mee overeenstemde. Deze resultaten konden aan het toeval worden toegeschreven.

Osis voerde hierna nog verscheidene experimenten uit met Tanous, die evenals Ingo Swann een populair boek over zijn eigen paranormale capaciteiten schreef. De resultaten waren minimaal en werden daarom lang niet allemaal gepubliceerd. Slechts één experiment verdient onze aandacht. Hierbij maakte Osis gebruik van een soort kijkdoos:

Een apparaat om ‘stimulusvoorstellingen’ te vertonen die in willekeurige rangschikking voor een kijkraam verschijnen. Deze doelvoorstellingen omvatten drie aspecten: kleur van de achtergrond (groen, blauw, rood of zwart), kwadrant van de achtergrond (linksboven, linksonder, rechtsonder of rechtsboven), en pentekeningen van vijf verschillende voorstellingen. De uiteindelijke samengestelde afbeelding bevindt zich niet in haar geheel in enig deel van het apparaat, maar verschijnt als optische illusie, alleen zichtbaar vanaf een plaats recht voor het kijkraam. (Mitchell 1981, p. 22)

Osis meende op deze wijze te kunnen voorkomen dat Tanous gebruik maakte van zijn helderziende gaven om het doel te kunnen waarnemen. Deze veronderstelling was nogal speculatief, omdat niemand van tevoren weet waartoe een helderziende wel of niet in staat is.

De parapsycholoog rapporteerde dat Tanous 114 treffers had gescoord tijdens 197 uittredingspogingen. Dat is veel minder opmerkelijk dan het lijkt, omdat hij iedere keer drie kansen op

een treffer had. Hij kon de juiste kleur raden, het juiste kwadrant of de juiste pentekening. De kans dat geen enkele gissing correct was, bedroeg slechts 45 procent ( $3/4 \times 3/4 \times 4/5 \times 100\%$ ). Tanous scoorde maar nauwelijks boven het statistisch te verwachten aantal treffers, dat 108 bedroeg. Toch beschouwde Osis het experiment als een succes, omdat de spanningsmetersensoren die hij dicht bij het kijkraam had geplaatst, actiever waren wanneer Tanous correcte antwoorden gaf dan bij pogingen waarin hij faalde. Dat wees er volgens Osis op dat hij zijn lichaam had verlaten om in de doos te kunnen kijken. Bij deze conclusie kunnen we enkele vraagtekens plaatsen. Ten eerste zouden we het effect evengoed aan psychokinese kunnen toeschrijven. Ten tweede vermeldde Osis niet hoe actief de sensoren doorgaans waren. En ten slotte hebben we geen reden om aan te nemen dat de correcte antwoorden aan iets anders dan het toeval te danken waren. Niets wijst er dus op dat de grotere activiteit van de sensoren te maken had met de aanwezigheid van de uitgetreden Tanous.

Ook de parapsycholoog Robert Morris onderzocht of de veronderstelde buitenlichamelijke activiteiten van een uittreder op de een of andere manier geregistreerd konden worden. Hij werkte daarbij samen met de ervaren uittreder Keith Harary. Menselijke waarnemers bleken niet te kunnen vaststellen of de uitgetreden Harary al of niet een bezoek aan hun kamer bracht. Met behulp van allerlei ingewikkelde meetapparatuur kwam men hem evenmin op het spoor. Ook een hond, een slang en enkele knaagdieren schenen zich niet bewust te zijn van Harary's 'astrale' aanwezigheid. (De hond viel tijdens het experiment in slaap.) Alleen met een jong katje werd aanvankelijk enig succes geboekt. Men observeerde het diertje, dat in een grote kist was geplaatst, tijdens 32 perioden van twee minuten. Gedurende de zestien perioden dat Harary zichzelf in de kist projecteerde, mauwde het katje geen enkele maal, maar gedurende de overige zestien perioden mauwde het 37 keer, een opmerkelijk verschil. Harary slaagde er evenwel niet in om het katje naar een bepaalde plaats te lokken, en latere experimenten mislukten (Christopher 1979).

We mogen concluderen dat uittredingsexperimenten niet meer opleveren dan gebruikelijk is in de parapsychologie, dat wil zeggen weinig of niets. Alleen het experiment met Miss Z kan als een duidelijk succes worden beschouwd. Helaas had juist zij het doelobject (een briefje met het getal 25132) bijna binnen handbereik, terwijl zij niet voortdurend werd geobserveerd! Er

zijn verschillende manieren denkbaar waarop zij de informatie kon verkrijgen. Een hulpmiddel zoals een spiegel met een handvat van ongeveer vijftien centimeter had haar goede diensten kunnen bewijzen. Maar ook zonder hulpmiddelen kon zij slagen door bijvoorbeeld op haar handen te gaan staan en het briefje met haar tenen te pakken. Zolang dergelijke methoden niet zijn uitgesloten, hebben we weinig reden om aan te nemen dat zij in haar astrale lichaam naar het plafond is gevlogen.

Zou men buiten het laboratorium misschien betere resultaten kunnen boeken? Susan Blackmore (1986) probeerde het. Zij hing thuis een groot papier aan de keukenmuur waarop ze een getal van vijf cijfers had geschreven, en ze nodigde verscheidene uittreders uit om tijdens hun eerstvolgende astrale reis een kijkje te komen nemen. Het getal (dat regelmatig werd veranderd) bleef jarenlang bij haar in de keuken hangen, maar niemand slaagde erin om het paranormaal waar te nemen. Ook met woorden en voorwerpen werd geen succes geboekt.

### **Heldere dromen**

Iedere ervaring die je het sterke gevoel geeft dat je je buiten je lichaam bevindt, kan een uittreding worden genoemd. Daarmee zeggen we niets over de vraag of iemand werkelijk zijn fysieke lichaam kan verlaten. In de praktijk blijken de waarnemingen die tijdens een uittreding worden gedaan lang niet altijd overeen te stemmen met de realiteit. Wie tijdens een uittreding een ruimte bezoekt die hij goed kent, zal een redelijk betrouwbaar beeld zien, maar wie een onbekende kamer binnengaat ziet eerder een fantasievoorstelling.

We zouden uittredingen kunnen beschouwen als een soort dromen. Hoewel er in dromen vaak de meest onwaarschijnlijke dingen gebeuren, bestaan er ook betrekkelijk realistische dromen. Zo droomt een vriend van mij bijvoorbeeld regelmatig dat hij opstaat en naar zijn werk gaat, om pas later te ontdekken dat hij zich verslapen heeft. Hij kan zich deze droom goed herinneren en alle details stemmen overeen met de werkelijke situatie. In een dergelijke droom ontbreekt nog een belangrijk element dat uittredingen kenmerkt. Tijdens een uittreding besef je dat je fysieke lichaam zich op een andere plaats bevindt dan waar je overschijnlijk bent. Mijn vriend realiseerde zich daarentegen niet dat hij in werkelijkheid nog in bed lag.

Er zijn ook dromen die veel moeilijker van uittredingen te onderscheiden zijn. Dat zijn de zogenaamde heldere dromen, die meer dan de helft van de mensen wel eens heeft gehad. Tijdens een dergelijke droom ben je je ervan bewust dat je droomt,

je hebt een zekere mate van controle over de inhoud van je droom, en je kunt doelbewust handelen. Ook je herinnerings- en redeneringsvermogens fungeren vrij goed, al komen kleine denkfouten regelmatig voor. Je bent dus als het ware wakker tijdens je droom. De heldere droomwereld ziet er over het algemeen stabiel en realistisch uit.

De meeste heldere dromers hadden het gevoel dat ze konden vliegen. Waarom deze vliegervaringen zo vaak optreden is nog niet geheel duidelijk. Een mogelijke verklaring is dat je bewustzijn tijdens een droom helder kan worden op het moment dat je je realiseert dat er iets gebeurt wat in werkelijkheid niet mogelijk is. Daarom besef je wellicht juist tijdens een vliegdroom dat je ervaring niet reëel kan zijn. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat heldere dromen je een groot gevoel van vrijheid geven; je kunt je eigen realiteit creëren en bent niet langer gebonden aan de beperkingen van de materiële wereld. Vliegen is bij uitstek het symbool van vrijheid en het is bovendien de eenvoudigste manier om je te verplaatsen. In de volgende paragraaf zullen we nog een derde verklaring tegenkomen.

Het is duidelijk dat heldere dromen grote overeenkomst vertonen met uittredingservaringen. Er zijn verschillende pogingen gedaan om ze desondanks van elkaar te onderscheiden. Janet Mitchell maakte zich er erg gemakkelijk vanaf. Zij schreef:

Dromen zijn geen uittredingservaringen en uittredingservaringen zijn geen dromen, maar we moeten er allemaal zelf achter komen hoe deze twee veranderde bewustzijnstoestanden van elkaar te onderscheiden zijn. U hebt de zekerheid dat anderen het hebben geprobeerd en erin geslaagd zijn. (Mitchell 1981, p. 87)

D. Scott Rogo citeerde Celia Green (1968), die een aantal verschillen tussen uittredingen en heldere dromen opsomde. De belangrijkste twee waren:

1. Een uittreding doet zich meestal voor wanneer iemand wakker is, terwijl een heldere droom tijdens de slaap optreedt.
2. De uittreder heeft meestal het gevoel dat hij zich in de concrete werkelijkheid bevindt, terwijl de heldere dromer zijn omgeving vaak als onwerkelijk ervaart. De uittredingswereld ziet er gewoonlijk levensechter uit dan de droomwereld.

Dat de verschillen tussen heldere dromen en uittredingen niet zo groot zijn, blijkt wel uit het gebruik van woorden zoals 'gewoonlijk', 'meestal' en 'vaak'. Green kon geen duidelijke grens trekken tussen beide ervaringen, want de kenmerken overlappen

elkaar. Zo bleek uit enquête-onderzoek dat ten minste een derde van de uittredingservaringen zich voordeed terwijl de betrokkenen lagen te slapen. Hun uittredingen zouden heldere dromen kunnen zijn geweest. Green kon niet ontkennen dat dergelijke dromen even reëel kunnen zijn als uittredingservaringen.

Rogo (1983) noemde nog een derde onderscheid. Iemand die is uitgetreden, is zich er meestal goed van bewust dat hij zijn fysieke lichaam heeft achtergelaten, terwijl een heldere dromer niet op die gedachte komt, omdat hij beseft dat zijn ervaring maar een droom is. Rogo kreeg verscheidene uittredingservaringen terwijl hij buiten zijn woonplaats overnachtte. Hij schreef:

Gewoonlijk ontdekte ik plotseling dat ik terug was in mijn huis in Los Angeles zonder dat ik bewust mijn lichaam had verlaten. Iedere keer was mijn eerste reactie: 'Wat doe ik hier? Mijn lichaam is in New York (of een andere plaats die ik op dat moment bezocht)!' Dit bewustzijn van een feitelijke scheiding van het lichaam doet mij altijd beseffen dat ik ben uitgetreden en komt zelden voor tijdens gewone heldere dromen. (Rogo 1983, p. 149)

We kunnen ons afvragen of dit onderscheid meer is dan een manier waarop iemand zijn ervaring interpreteert. Als je je tijdens een heldere droom in een vertrouwde omgeving bevindt die er net zo uitziet als je waarschijnlijk acht, dan zul je geneigd zijn je ervaring als reëel te beschouwen. Je neemt aan dat je je lichaam hebt achtergelaten en die veronderstelling is ongetwijfeld van invloed op alles wat je verder meemaakt. Je interpretatie is niet los te maken van de ervaring en bepaalt voor een belangrijk deel de inhoud daarvan. Zo meende Oliver Fox (1962) dat hij tijdens zijn uittredingen een zuiver astrale versie van de werkelijkheid waarnam. Als gevolg daarvan kon hij in tegenstelling tot de meeste uittreders zijn eigen fysieke lichaam niet zien liggen.

Wanneer je tijdens een avontuurlijke droom, bijvoorbeeld over een ballonvaart, een helder bewustzijn krijgt, zul je niet zo snel tot de conclusie komen dat je bent uitgetreden. Je zou echter kunnen proberen een dergelijke droom om te vormen tot een typische uittredingservaring. Laat je bewustzijn niet verslappen en probeer terug te keren naar je slaapkamer. Als je jezelf daar kunt zien liggen, zal niemand je ervaring nog van een uittreding kunnen onderscheiden. Zelf heb ik met deze

methode al eens succes gehad.

Volgens de droomonderzoeker Stephen LaBerge zijn uittreders niet helder genoeg om te beseffen dat hun ervaring maar een droom is. Ook tijdens zijn eigen heldere dromen meende hij zich soms buiten zijn lichaam te bevinden. In een aantal gevallen kon hij zichzelf zien liggen. Na afloop van zo'n ervaring kwam hij echter steeds tot de conclusie dat hij essentiële denkfouten had gemaakt. Het volgende voorbeeld is illustratief:

Ik zweefde vlak onder het plafond van mijn woonkamer en bekeek enkele foto's bovenop een kast, waarvan ik wist dat ik ze nooit eerder had gezien. Mijn hoop deze paranormaal verkregen informatie te verifiëren vervloog in een oogwenk toen ik me bij het ontwaken herinnerde dat ik al meer dan twintig jaar lang niet meer in dit huis woonde! (LaBerge 1986, p. 204)

Stephen LaBerge beschreef hoe je vaker heldere dromen kunt krijgen. Hij ontdekte bovendien dat het mogelijk is om tijdens een heldere droom door middel van bepaalde oogbewegingen een afgesproken teken te geven dat objectief kan worden geregistreerd. In zijn laboratorium gaf hij een aantal proefpersonen bepaalde droomopdrachten en voerde tijdens hun slaap fysiologische metingen uit. Een zekere Miranda was bereid om in haar heldere droom de liefde te bedrijven. Zodra zij besepte dat ze droomde gaf ze met haar ogen een afgesproken teken, dat door een polygraaf werd geregistreerd. Daarna vloog zij in haar droomlichaam door een raam van het laboratorium naar buiten op weg naar een geschikte partner. Voordat haar seksuele activiteit begon, gaf ze een tweede teken, en nadat ze een orgasme had bereikt, volgde haar derde teken. LaBerge constateerde dat er zich tussen het tweede en derde teken fysiologische veranderingen voordeden die kenmerkend zijn voor een orgasme, terwijl het EEG-patroon duidelijk maakte dat Miranda de hele tijd aan het dromen was.

Dit soort onderzoek kan ons nog veel leren over de droomwereld, maar het is de vraag in hoeverre alle uittredingservaringen daarin passen. Uittredingen kunnen zich namelijk ook voordoen terwijl er geen duidelijke tekenen zijn dat de betrokkene aan het dromen is. Om ook zulke ervaringen te kunnen verklaren hebben we een ruimer kader nodig.

### **Op zoek naar een verklaring**

De meerderheid van de uittredingservaringen doet zich voor wanneer de betrokkenen hun ogen gesloten hebben en ontspannen

liggen of zitten, bijvoorbeeld tijdens de slaap, vlak voor of na het in slaap vallen, of tijdens een meditatie. Een vriendin van mij kreeg een uittreding toen zij ontzettend schrok van enkele etalagepoppen die naast de roltrap van een warenhuis waren opgesteld. Plotseling keek ze van boven aan de roltrap op zichzelf neer. Een dergelijke ervaring, waarbij de uittreding zich voordoet terwijl het lichaam actief is, is vrij zeldzaam. Dat is ook logisch, aangezien een uittreding alleen kan optreden wanneer je je niet langer bewust bent van de positie van je lichaam en zintuiglijke indrukken negeert. Dat is veel gemakkelijker als je ergens rustig ligt dan wanneer je midden in een warenhuis staat.

We zijn ons meestal goed bewust van de positie die ons lichaam in een ruimte inneemt. Ga maar eens in een gemakkelijke stoel zitten, dek je ogen af en stop je oren dicht. Hoewel je nu niets meer ziet of hoort is de kamer niet plotseling verdwenen. Je voelt als het ware waar alle objecten zich bevinden. De boekenkast is bijvoorbeeld links naast je, de tv achter je en het raam recht voor je. Daar hoeft je geen moment over na te denken. Deze kennis wordt niet paranormaal verkregen, maar is gebaseerd op een innerlijke representatie (een model) van de werkelijkheid. Draai je stoel vervolgens negentig graden naar rechts en herhaal de oefening. De boekenkast is nu achter je, de tv rechts van je en het raam links naast je. Tot dusver zijn er geen problemen.

Probeer ten slotte eens om je stoel in gedachten negentig graden terug te draaien tot hij weer net zo staat als voorheen. Het raam zal zich nu weer recht voor je bevinden. Vermoedelijk zul je merken dat het uitermate moeilijk is om je dit voor te stellen, omdat je voortdurend beseft dat het raam in werkelijkheid nog steeds naast je is. Je weet niet ogenblikkelijk waar alle objecten in de kamer zich moeten bevinden zoals eerder het geval was. Ondanks het feit dat je geen zintuiglijke indrukken ontvangt, is het dus niet eenvoudig om je oriëntatiegevoel naar willekeur te veranderen. Mensen die daar wel gemakkelijk in slagen, zijn wellicht geboren uittreders.

Stel je nu eens voor hoe de situatie er vanuit een hoger gelegen standpunt uitziet. Op die manier kun je de hele kamer in één blik overzien, zodat het niet moeilijk is om vast te stellen waar alles zich bevindt. Je hoeft je niet langer af te vragen of het raam nu rechts of links van je zit, want je ziet de totale situatie voor je als een soort plattegrond. Wanneer men aan mensen vraagt om zich een gebeurtenis voor te stellen die ze eerder hebben meegemaakt, dan herinneren ze zich die vaak vanuit een dergelijk



vogelperspectief (Nigro en Neisser 1983). Ze kijken vanboven op het gebeuren neer en zien ook zichzelf staan.

Probeer je bijvoorbeeld eens het moment voor te stellen dat je een diploma in ontvangst nam. Waarschijnlijk zie je jezelf naar voren lopen vanuit een hoger gelegen standpunt. In werkelijkheid kun je dit beeld natuurlijk nooit gezien hebben, maar kennelijk is het wel de eenvoudigste manier om je de situatie ruimtelijk voor te stellen. Dat verklaart mogelijk waarom ook uitgetreden en meestal schuin vanboven op zichzelf neerkijken. Hun vliegervaringen kunnen op soortgelijke wijze worden verklaard. Probeer je maar eens levendig voor te stellen dat je naar de supermarkt gaat, en je zult merken dat je als Superman of Supervrouw door de straat vliegt. Om te kunnen lopen heb je een veel gedetailleerder model van de werkelijkheid nodig. Over het algemeen hebben ook uittreeders moeite om dingen te doen die ons voorstellingsvermogen te boven gaan. Ze zien bijvoorbeeld een kantoorgebouw met veel ramen, maar kunnen het aantal niet tellen.

Volgens Susan Blackmore kan een uittreding zich voordoen wanneer iemand het contact met de realiteit kwijt is. Hij voelt zijn lichaam niet meer en krijgt geen zintuiglijke indrukken. Blackmore (1985, p. 444) schreef:

Uiteraard is dit een gevaarlijke toestand om in terecht te komen en het organisme zal daarom proberen naar de normale toestand terug te keren. Maar hoe kan dat worden gerealiseerd? Een mogelijkheid is om te proberen opnieuw een beeld van de buitenwereld op te bouwen. In de meeste gevallen hoeven we niet aan te nemen dat het geheugen evenzeer is aangetast als de waarneming. De persoon zal zich dus herinneren dat hij in bed ligt of aan zijn bureau zit. Hij kan dan proberen een nieuw model van de wereld om hem heen op te bouwen, waarbij hij voornamelijk gebruik maakt van zijn geheugen en zijn voorstellingsvermogen.

Susan Blackmore (1984b) stelt dat ook onze dagelijkse ervaring van de werkelijkheid in feite een model is. Dit model wordt opgebouwd en in stand gehouden door middel van zintuiglijke informatie. Deze informatie spreekt nooit geheel voor zichzelf, maar wordt geïnterpreteerd in het licht van voorgaande ervaringen. Tijdens een uittreding is het gebruikelijke model niet langer beschikbaar, omdat de uittreder het contact met de zintuiglijke indrukken heeft verloren. Hij moet zich daarom behelpen met een substituut, dat niettemin als reëel wordt ervaren

zolang het een stabiel karakter draagt. Pas wanneer het zintuiglijk contact met de werkelijkheid wordt hersteld, komt er een beter model beschikbaar. De uittreder wordt zich weer bewust van zijn lichaam, zodat het lijkt alsof hij plotseling is ‘teruggekeerd’.

Een dergelijke wisseling van perspectief kan ik illustreren met een eigen ervaring. Ik had enige jaren geleden een heldere droom waarin ik helaas niet veel meer heb gedaan dan een beetje rondvliegen. Op een gegeven moment besloot ik er een einde aan te maken, maar het lukte mij niet om wakker te worden. Verschillende malen dacht ik weer de controle over mijn lichaam te hebben om meteen daarna te beseffen dat de droom nog steeds voortduurde. Ik wist dat ik in bed lag, maar ik voelde mijn lichaam niet en kon me ook niet bewegen. Dat was een vrij onplezierige toestand waaraan plotseling een einde kwam toen er wat speeksel uit mijn mond droop. Die sensatie was voldoende om mijn lichaamsbewustzijn onmiddellijk te doen terugkeren.

Concluderend kunnen we stellen dat uittredingservaringen mogen worden beschouwd als een realistisch soort hallucinaties. De uittreder meent dat hij zijn werkelijke omgeving waarneemt, doch ziet in wezen slechts een beeld daarvan dat hij zelf onbewust oproept. Dit beeld komt meestal niet geheel overeen met de realiteit. De uittreder ziet de werkelijkheid zoals hij die verwacht te zien. Wanneer hij door de deur van zijn kamer heen vliegt, zal hij in de gang terechtkomen en niet in de Sahara. Zolang hij over zijn logisch denkvermogen beschikt, zullen er geen rare dingen gebeuren.

Volgens Celia Green (Green & McCreery 1975) treden dergelijke hallucinaties ook op bij mensen die een geestverschijning zien. Zij vond sterke aanwijzingen dat de omgeving waarin een geest zich manifesteert vaak deel uitmaakt van de hallucinatie. Dat bleek soms onder andere uit een plotselinge verandering in de lichtsterkte of uit het feit dat de fysieke handelingen van de geest geen sporen achterlieten.

Iemand die meerdere uittredingen heeft meegemaakt, kan op de gedachte komen om de mogelijkheden die deze toestand biedt verder te exploreren. Hij zou bijvoorbeeld in navolging van Robert Monroe andere dimensies kunnen gaan verkennen. Het verlangen naar een andere wereld kan echter ook voortkomen uit het feit dat de aardse wereld geen perspectief meer lijkt te bieden. Dat is vooral het geval wanneer iemand zich bijna dood waant.

### Een blik in het hiernamaals

De publicatie van het boek *On Death and Dying* van Elisabeth Kübler-Ross (1969) markeerde het begin van een hernieuwde belangstelling voor een thema dat lange tijd min of meer taboe was geweest: de dood. Kübler-Ross wees erop hoe belangrijk het is dat mensen die weten dat ze spoedig zullen sterven de kans krijgen om over hun gevoelens te praten. Ook gezonde mensen kunnen veel van zulke gesprekken leren. Zij onderscheidde vijf stadia die terminale patiënten kunnen doormaken. Het laatste stadium wordt bereikt wanneer de patiënt in staat is zijn spoedige dood te accepteren. Kübler-Ross heeft met haar eerste boek de aanzet gegeven tot een betere begeleiding van stervende patiënten.

In haar latere boeken besteedde zij ruime aandacht aan de uittredingservaringen en visioenen van stervenden. Haar benadering werd steeds meer religieus. In *Death: The Final Stage of Growth* (1975, p. 119) schreef zij:

Dit werk met stervende patiënten heeft mij geholpen om mijn eigen religieuze identiteit te vinden. Ik weet nu dat er een leven na de dood is en dat wij op een dag opnieuw geboren zullen worden om de taken te voltooien die wij in dit leven niet konden of wilden afmaken.

Om zelf te ervaren hoe het is om te sterven (het lichaam te verlaten) volgde zij een cursus bij het instituut van Robert Monroe. Zij kreeg niet alleen een uittreding, maar bovendien nog een soort mystieke ervaring waarin zij zich één voelde met het universum. Hierna had Kübler-Ross regelmatig contact met geestelijke wezens. In een interview met het tijdschrift *Playboy* (september 1981) beschreef zij haar ontmoeting met de geest Salem, die haar vertelde dat zij in een vorig leven een metgezel van Jezus was geweest, en dat ze uit de geestenwereld op aarde was teruggekeerd om een speciale missie van barmhartigheid te vervullen. Zij richtte een centrum op voor terminale patiënten, Shanti Nilaya (Sanskriet voor 'het laatste huis van vrede'), waar mediums en spirituele gidsen een belangrijke rol vervulden.

In 1975 publiceerde de filosoof en medicus Raymond Moody de bestseller *Leven na dit leven*, waarvoor Kübler-Ross een kort voorwoord schreef. Het boek was gebaseerd op zijn vraaggesprekken met vijftig mensen die een soort uittredingservaring kregen op het moment dat ze bijna doodgingen. Bij verscheidene van hen stond het hart korte tijd stil. Moody merkte op dat

hun ervaringen opvallende overeenkomsten vertoonden en hij beschouwde ze als mogelijke aanwijzingen voor een leven na de dood. Hij erkende evenwel dat de verhalen die hij had verzameld beslist niet konden worden beschouwd als wetenschappelijk bewijsmateriaal.

Moody beschreef de bijna-doodervaringen aan de hand van een aantal thema's die regelmatig terugkeerden in de verhalen van zijn informanten. In ieder verhaal waren wel een of meer van deze thema's te vinden, hoewel geen enkel thema universeel bleek te zijn. In een tweede boek voegde Moody (1976) nog enkele thema's aan zijn lijst toe. De onderstaande citaten zijn illustratief voor een tiental belangrijke thema's.

1. *Een intens gevoel van rust en vrede.* 'Ik voelde alleen nog maar vredigheid, welbehagen, ontspannenheid, rust. Ik voelde dat al mijn zorgen voorbij waren, en ik dacht bij mezelf: hoe rustig en vredig en ik heb helemaal geen pijn.'
2. *Een reis door een donkere tunnel.* 'Het eerste wat er gebeurde was dat ik razendsnel door een intens donker vacuüm ging. Je zou het min of meer met een tunnel kunnen vergelijken.'
3. *Een uittredingservaring.* 'En toen, terwijl ik toch op bed lag, kon ik het bed zien en de dokter die met me bezig was. Ik begreep er niks van, maar het was mijn eigen lichaam dat ik zag, daar op dat bed.'
4. *Een ander soort lichaam.* 'Het was of mijn wezen een zekere dichtheid had, niet die van een vast lichaam; meer zoiets van, tsa, ik weet niet, van trillingen of zo, alsof het elektrisch geladen was. In elk geval had het iets... Het was klein, zo'n beetje rond, zonder duidelijke contouren. Je zou het met een wolk kunnen vergelijken.'
5. *Een ontmoeting met overledenen.* 'Ik herkende mijn grootmoeder en een schoolvriendinnetje en vele andere familieleden en vrienden. Het scheen alsof ik voornamelijk hun gezichten zag en hun aanwezigheid voelde. Ze leken allemaal verheugd te zijn ... Ik voelde dat ze gekomen waren om me te beschermen of te begeleiden.'
6. *Een wezen van licht.* 'Het was prachtig en zo stralend, zo schitterend, maar toch deed het geen pijn aan mijn ogen. Het is niet het soort licht dat je in aardse termen kunt beschrijven. Ik heb niet werkelijk iemand gezien in dat licht en toch heeft het zeer zeker een bepaalde identiteit. Het is een licht van volmaakte liefde en volmaakt begrip.'
7. *Een terugblik op het eigen leven.* 'Ik zag alleen de hoogtepunten, maar wel zo snel, dat het was alsof ik binnen luttele seconden

een boek over mijn leven doorkeek. De beelden flitsten aan me voorbij als bij een film die ze op topsnelheid afdraaien en toch kon ik alles duidelijk zien en bevatten.’

8. *Een gevoel van alwetendheid.* ‘Het was alsof plotseling alle wetenschap – van alles dat ooit bestaan had, nog bestond of ooit zou bestaan – , alsof een seconde lang alle geheimen der eeuwigheid, de zin van het heelal, de maan en sterren, zich aan mij openbaarden.’

9. *De nieuwe wereld.* ‘In de verte zag ik een stad, met allemaal afzonderlijke, blinkende gebouwen en overal blije mensen, fonkelende fonteinen . . . het was een stad van licht, dat is geloof ik de beste manier om het te omschrijven. Het was geweldig. Ook hoorde ik mooie muziek.’

10. *Een symbolische grens.* ‘Ik zag een prachtige, glanzend gewreven deur, zonder knop. Door de kieren stroomde een schitterend licht met uitbundige stralen, alsof iedereen daarbinnen blij in het rond danste ... Ik keek op en zei: Heer, hier ben ik. Als u me wilt hebben, neem me dan. Maar op dat ogenblik schoot hij me zo snel terug, dat het was alsof mijn adem me in de keel stakte.’

Na de publicatie van Moody's boek zijn er enkele pogingen gedaan om bijna-doodervaringen meer systematisch te onderzoeken. Een van de betere onderzoeken was dat van de sociaal-psycholoog Kenneth Ring (1980). Via ziekenhuizen in de Amerikaanse staat Connecticut verkreeg hij de namen van een aantal mensen die op het nippertje van de dood konden worden gered. Ook via advertenties werden mensen aangeworven, zonder het doel van het onderzoek van tevoren bekend te maken. Uiteindelijk konden 102 personen worden geïnterviewd: 52 personen die ernstig ziek waren geweest, 26 slachtoffers van een ongeluk, en 24 personen die hadden geprobeerd om een einde aan hun leven te maken.

Van de ondervraagden had tijdens de crisissituatie zestig procent een intens gevoel van vrede ervaren. Pijn werd niet langer waargenomen. Een op de drie ondervraagden bereikte het volgende stadium en had het gevoel van het eigen lichaam gescheiden te zijn. Doch lang niet iedereen kon het eigen fysieke lichaam zien liggen, en slechts twee mensen hadden de beschikking over een ander lichaam. Ongeveer een kwart van de ondervraagden kwam hierna terecht in een gebied waar slechts duisternis heerste. Ring beschouwde dit als het derde stadium. Slechts negen personen beschreven iets dat op de door Moody genoemde tunnel leek.

Zestien mensen bereikten het vierde stadium. Zij zagen een helder licht dat sommigen associeerden met de aanwezigheid van iets of iemand. Geen van de ondervraagden gaf echter een duidelijke beschrijving. Uit andere onderzoeken is gebleken dat het licht op verschillende manieren kan worden ervaren. Enkeligen zagen een figuur in het licht staan, bijvoorbeeld Jezus Christus. Anderen beschouwden het licht als een wezen zonder gedaante, of schreven alleen bepaalde eigenschappen aan het licht toe, zoals vergevingsgezindheid, liefdevolle acceptatie en bescherming.

Ring vond tien mensen die uiteindelijk in de wereld van het licht binnentraden. Zij kwamen terecht in een soort paradijs waar ze werden verwelkomd door overleden familieleden. Ze zagen prachtige landschappen in schitterende kleuren, hoorden hemelse muziek en hadden weinig behoefte om naar de aarde terug te keren.

Ring ontdekte dat de manier waarop de ondervraagden met de dood in aanraking kwamen van invloed was op de gemelde ervaringen. De mensen die ernstig ziek waren geweest, hadden het meest te vertellen, terwijl van degenen die vrijwillig voor de dood kozen niemand het vierde stadium bereikte. Flash-back (terugblik)-ervaringen kwamen vooral voor bij de slachtoffers van een ongeluk.

Bijna-doodervaringen kunnen niet op grond van typerende kenmerken worden onderscheiden van uittredingservaringen, want ook tijdens 'normale' uittredingen krijgen mensen soms een tunnelervaring, zien ze een helder licht, ontmoeten ze overleden familieleden, of komen ze in een paradijselijke omgeving terecht. Wel maken mensen die bijna doodgingen vaker melding van dergelijke belevenissen dan de uitgetreden wien leven niet in gevaar verkeerde. Ook laat de ervaring op hen meestal een diepere indruk achter (Gabbard & Twemlow 1984).

Dergelijke procentuele verschillen kunnen grotendeels psychologisch worden verklaard. Bijna-doodervaringen hebben duidelijk het karakter van wensdromen. Het slachtoffer neutraliseert zijn doodsangst door zich in zijn verbeelding los te maken van zijn stervende lichaam en naar een betere wereld te reizen. Het ligt in de lijn der verwachting dat hij daar mensen ontmoet die hem zijn voorgedaan, die al eerder zijn gestorven. De diepliggende behoefte aan een magische beschermer, die hem alles geeft wat hij nodig heeft, kan worden geprojecteerd in het heldere licht dat hij ziet.

Ook tijdens mystieke ervaringen wordt vaak een dergelijk helder licht gezien. Theïsten identificeren het met God, terwijl boeddhisten het licht aan het nirvana toeschrijven. Goeroe Maharaj Ji van de Divine Light Mission, een nieuwe religieuze beweging, leerde zijn volgelingen een geheime techniek om het goddelijke licht te kunnen aanschouwen. Een van hen verklaarde:

Je krijgt het gevoel dat je iets zuivers wordt getoond, dat het de Waarheid is, die niet in woorden kan worden uitgedrukt. Op het moment dat je je op het licht concentreert, heb je geen gedachten meer en besef je dat al je problemen opgelost zouden zijn als je altijd in dit licht zou kunnen blijven. (Downton 1979, p. 147)

De ‘geheime’ techniek om het goddelijk licht te zien is zo eenvoudig en effectief, dat iedereen er succes mee kan boeken: Ga in het donker zitten en druk met je rechterwijsvinger op de plek tussen je wenkbrauwen, het zogenaamde derde oog. Met je duim en middelvinger druk je tegelijkertijd krachtig tegen de onderkant van je gesloten ogen. Na korte tijd bereik je letterlijk de Verlichting. Of je dit effect als het goddelijk licht zult ervaren, hangt echter sterk af van je gemoedstoestand en je verwachtingen. Het zal geen verbazing wekken dat het lichteffect ook opgewekt kan worden zonder op het derde oog te drukken. Het is een fysiologisch gevolg van de druk die je op je oogballen uitoefent.

Het heldere licht dat sommige uitgetreden waarnamen, heeft hoogstwaarschijnlijk eveneens een fysiologische oorzaak. Ronald Siegel (1980 en 1981) schreef het toe aan een bepaalde stimulatie van het centrale zenuwstelsel, en aan de perceptie van fosfenen (de elektrische activiteit van neuronen in structuren van het oog). Met kunstmatige elektrische stimulatie van de hersenen kan eenzelfde effect worden bereikt. Ook kunnen op die wijze soms herinneringsbeelden of muziek worden opgeroepen.

Siegel wees erop dat het licht een soort tunnelperspectief kan creëren. Een experimenteel onderzoek maakte duidelijk dat het gebruik van psychedelische drugs eveneens tunnelervaringen kan oproepen. Ook andere drug-hallucinaties kwamen soms opmerkelijk sterk overeen met bijna-doodervaringen. Siegels proefpersonen zagen prachtige landschappen en futuristische steden, ontmoetten gidsen die hen verder leidden, of zagen beelden als in een versnelde film aan zich voorbijflitsen.

Verscheidene parapsychologen erkenden dat bijna-doodervaringen als hallucinaties kunnen worden beschouwd. Het feit dat ze soms erg op elkaar lijken, kan worden toegeschreven aan overeenkomstige fysiologische factoren (bijvoorbeeld zuurstofgebrek), of aan de overeenkomstige wijze waarop mensen reageren op hun dreigende dood. Bovendien hadden veel mensen moeite om hun ervaringen onder woorden te brengen, zodat ze dikwijls hun toevlucht namen tot stereotiepe vergelijkingen en symbolen. En ten slotte mogen we niet uit het oog verliezen dat hun verhalen werden opgetekend door de onderzoeker die hen interviewde. Het is niet uitgesloten dat deze hen door het soort vragen dat hij stelde in een bepaalde richting stuurde, terwijl hij weinig oor had voor de informatie die minder goed binnen zijn model paste (Hövelmann 1985).

Velen gaven voorbeelden van mogelijk paranormale waarnemingen tijdens bijna-doodervaringen. Bijvoorbeeld Moody (1975, p. 82):

Een meisje dat stervende was, verliet haar lichaam en ging een andere kamer van het ziekenhuis binnen, waar ze haar oudere zuster aantrof, die snikkend in zichzelf zei: 'O Kathy, ga toch alsjeblieft niet dood, alsjeblieft Kathy.' Tot verbijstering van die zuster kon Kathy haar later precies vertellen waar ze gedurende die tijd geweest was en wat ze gezegd had.

Het is uiteraard niet meer te achterhalen of Kathy's beschrijving werkelijk zo nauwkeurig was. Haar voorstelling van de snikkende zus kan in ieder geval niet erg opzienbarend worden genoemd. Bovendien: als Kathy's zus in werkelijkheid grapjes had zitten maken, zou ze dat vast niet hebben verteld! Dergelijke verhalen geven ons weinig reden om af te stappen van de hypothese dat uittreders zich slechts een voorstelling van de werkelijkheid vormen, die soms wordt aangevuld met de (stem)geluiden die nog tot hun bewustzijn doordringen.

Door ons te verdiepen in spectaculaire bijna-doodervaringen verliezen we bovendien gemakkelijk uit het oog dat de meeste slachtoffers van een tijdelijke hartstilstand geen uittreding meemaakten. Velen vroegen aan dr. Moody wat er met hen mis kon zijn: 'Ik ben "gestorven" en weer tot leven gewekt. Toch herinner ik me daar helemaal niets van.' Moody (1976, p. 65) gaf daarvoor een weinig overtuigende verklaring:

Men zou zich kunnen afvragen of een zeker percentage van degenen die zich niets herinneren bepaalde gegevens misschien



onderdrukt; wellicht vond er in een aantal gevallen wel een ervaring plaats, die het bewustzijn 'vergeten' heeft, om de een of andere reden daartoe gedwongen door het onderbewustzijn.

De psycholoog James Alcock (1981) schreef (vrij vertaald): 'Het onderzoek naar leven na de dood is gebaseerd op een geloof dat naar ondersteunende feiten zoekt in plaats van op observaties die men zo goed mogelijk tracht te verklaren.' De achterliggende motivatie voor dergelijk onderzoek is vaak de algemeen menselijke angst voor de dood, die onderzoekers aanspoort om tekenen uit het hiernamaals te vinden. Nu spiritistische mediums niet langer populair zijn, richt men zich op het toenemende aantal mensen dat dank zij de medische wetenschap op het nippertje van de dood kon worden gered. Bij sommigen stond het hart zelfs enige tijd stil. Als zo iemand later vertelt dat hij zijn overleden familieleden heeft gezien, wekt dat sterk de indruk dat hij even in het hiernamaals is geweest. Hij heeft schijnbaar de grens overschreden tussen de wereld van de levenden en de wereld van de doden. Hij is even dood geweest, maar was gedwongen terug te keren, omdat een arts zijn hart weer aan de praat kreeg. Vaak wordt dan gezegd: 'Hij werd weer tot leven gewekt.'

Deze voorstelling van zaken is onjuist. Iemand die echt dood is kan niet meer tot leven worden gewekt! Je zou Jezus Christus of Sai Baba moeten heten om zo'n wonder te bewerkstelligen. Het feit dat de slachtoffers hun ervaringen konden navertellen, wijst erop dat hun hersenen zijn blijven functioneren. Ze waren nog niet dood, al stond hun hart even stil. Zelfs een half uur na een hartstilstand vertonen de hersenen doorgaans nog activiteit. Bijna-doodervaringen werpen geen licht op de vraag wat er gebeurt nadat ons lichaam er definitief de brui aan heeft gegeven.



# Deel III

## Paranormale wetten



## 6. Astrologie

### **Inleiding**

Astrologen beweren dat er een samenhang bestaat tussen de stand van bepaalde hemellichamen en gebeurtenissen die gelijktijdig op aarde plaatsvinden. Het tijdstip waarop een belangrijke gebeurtenis zich voordoet, hangt volgens hen nauw samen met de positie die ver verwijderde sterren en planeten op dat moment innemen. In een horoscoop worden deze posities schematisch weergegeven. Als je weet waar en wanneer iets is gebeurd, kun je er een horoscoop van trekken. Dat kan de horoscoop van je geboorte zijn, maar ook de horoscoop van bijvoorbeeld het tweede kabinet-Lubbers.

De astroloog J.B. Gieles kwam in zijn tijdschrift *Sagittarius* tot de conclusie dat de horoscoop van dit kabinet getuigde van weinig kracht. Hij schreef: ‘Het geraamte van het kabinet in het wikkende en wegende, rechtse teken Weegschaal werd ernstig beschadigd door Wim Kok, die, zoals wij reeds voorspeld hadden, nogal pittig zou gaan handelen. Als gevolg van de retrograde lopende Mars staan eer en aanzien van het kabinet onder een voortdurende bedreiging’ (*Sagittarius*, september 1986). Gieles wees bovendien op ‘een heel gevaarlijke periode vlak voor het zomerreces in 1987’, maar erkende dat hij er een paar maanden naast kon zitten, omdat het ‘geboortetijdstip’ van het kabinet niet exact bekend was. ‘Zou er een of anderhalve minuut bijkomen, dan scheelt dit in voorspellingen al ongeveer drie maanden,’ beweerde de heer Gieles.

Deze vorm van astrologie sluit aan bij het gevoel dat onpersoonlijke en onbegrijpelijke krachten ons lot bepalen. De analyses van de heer Gieles kunnen de wereld weer overzichtelijk maken. De wetenschap dat onze aardse beslommingen zinvol samenhangen met de ons omringende kosmos, kan ons met het lot verzoenen en hoopvol doen uitzien naar betere tijden. ‘Wie zelf niet zoveel meer aan zijn lot kan doen, is . . . geneigd om op het lot zelf te vertrouwen’ (Schnabel 1982, p. 313).

Gelukkig spreekt het volstrekte fatalisme van J.B. Gieles maar weinig mensen aan. Wel lezen velen de astrologische voorspellingen die in diverse kranten en tijdschriften te vinden zijn. Er

zijn aanwijzingen dat mensen gemiddeld hoger scoren op de neuroticisme-schaal van de psycholoog Hans Eysenck naarmate ze vaker een astrologische rubriek lezen (Fichten en Sunerton, 1983). De frequente lezers hebben blijkbaar meer last van angst en onzekerheid.

In dit hoofdstuk zullen we niet nader ingaan op de waarde van 'krantenhoroscopen', aangezien de meeste astrologen ze als boerenbedrog van de hand wijzen. Dit neemt evenwel niet weg dat de massamedia ongetwijfeld hebben bijgedragen tot de huidige populariteit van de astrologie. In westerse landen hecht gemiddeld een derde van de bevolking een zeker geloof aan astrologische beweringen. Het opinieonderzoek dat in ons land werd uitgevoerd, maakte duidelijk dat steeds meer mensen de astrologie serieus gaan nemen. In 1966 meende zestien procent van de ondervraagde Nederlanders dat de stand van de sterren ons leven beslist of misschien wel kan beïnvloeden. In 1979 was dit percentage 21 (Goddijn e.a.) en in 1985 vond men een percentage van 31 (NSS).

Het is mogelijk dat er nog hogere scores kunnen worden bereikt wanneer men zou vragen of je met behulp van de astrologie informatie over iemands persoonlijkheid kunt verkrijgen. Professionele astrologen beschouwen hun occulte wetenschap tegenwoordig steeds meer als een soort psychologie, en ook het publiek dat astrologieboeken leest, is vooral in deze benadering geïnteresseerd. Astrologie wordt gebruikt om meer over jezelf of anderen aan de weet te komen. Je geboortehoroscoop weerspiegelt je aanleg en wijst je op sterke en zwakke kanten. De astroloog en andragoog Bem Thomassen (1985, p. 15-16) schreef:

Serieuze astrologen zien de horoscoop als middel tot zelfidentificatie, wat niet afhankelijk maakt maar juist door zelfkennis de vrijheid vergroot. (. . .) Naar mijn mening kan bij deskundig gebruik de horoscoop een hulpmiddel zijn in elk therapeutisch proces.

Dat klinkt sympathiek en misschien heeft Thomassen gelijk. Het zegt echter niets over de geldigheid van astrologische beweringen, want ieder geloof kan therapeutisch werken zonder dat het waar hoeft te zijn. Zo sporen scientologen negatieve ervaringen uit vorige levens op door middel van een gebrekkig soort huidweerstandsmeter waarvoor duizenden guldens op tafel moeten worden gelegd. De scientologen (in Nederland zijn dat er maar een paar honderd) beweren er baat bij te hebben, en het

is niet uitgesloten dat hun methoden een zeker effect sorteren. Dat bewijst evenwel niet dat ervaringen uit vorige levens ons kunnen beïnvloeden. Wie ondersteuning zoekt voor de reïncarnatiehypothese mag geen genoegen nemen met subjectieve interpretaties. Hij zal met harde feiten moeten komen. Hetzelfde geldt voor astrologische hypothesen.

In dit hoofdstuk zullen we nagaan of er harde feiten zijn die steun kunnen bieden aan astrologische beweringen. Eerst volgt een korte schets van de geschiedenis van de astrologie. Daarna kijken we hoe een geboortehoroscoop wordt opgesteld en geduid. Vervolgens komen enkele argumenten aan de orde die astrologen zorgen zouden moeten baren. Het empirisch onderzoek naar de waarde van astrologische persoonlijkheidsbeschrijvingen wordt uitgebreid behandeld, en ten slotte gaan we in op de vraag hoe mensen overtuigd kunnen raken van hetgeen de astrologie over hen beweert.

### **De geschiedenis van de astrologie**

De oorsprong van onze westerse astrologie ligt bij de Babyloniërs, een zeer bijgelovig volk dat overal voortekenen meende te zien. Op oude kleitabletten kunnen we intrigerende voorspellingen lezen, zoals: ‘Als een witte hond tegen iemand aan plast zal armoede hem treffen.’ Ook aan de verschijning van hemellichamen werd betekenis toegekend. Op een kleitablet van 2470 v.Chr. stond bijvoorbeeld in spijkerschrift te lezen: ‘Als de maan op de eerste nacht van de maand zichtbaar is, zal er vrede heersen in het land.’ Vanaf hoge, stenen torens observeerden de Babylonische priesters hoe de zon, de maan en de vijf bekende planeten zich bewogen ten opzichte van de aarde en de achterliggende sterrenhemel. Deze hemellichamen werden beschouwd als de verblijfplaats van goden. Zo huisde Nergal, de god van de oorlog, op Mars en was Venus het huis van Ishtar, de godin van de vruchtbaarheid.

De zodiak of dierenriem, een gordel van sterrenbeelden die rond de aarde scheen te draaien, was een Babylonische ontdekking. In de zesde eeuw v.Chr. werd de dierenriemcirkel onderverdeeld in twaalf even grote segmenten, waarschijnlijk omdat de Babylonische kalender twaalf maanden telde. Deze segmenten van elk dertig graden, de zogenaamde ‘tekens’, vielen globaal samen met de gelijknamige sterrenbeelden. Tijdens de Perzische overheersing (539-331 v.Chr.) slaagde men erin de positieveranderingen van de maan en de planeten steeds nauwkeuriger te berekenen. Zo werd het mogelijk om een geboortehoroscoop op te stellen. De oudste horoscoop die wij kennen

dateert uit 410 v.Chr. en bestaat uit een lijst planeten plus de tekens waarin zij zich op het moment van de geboorte bevonden, bijvoorbeeld Venus in Stier en Mars in Tweelingen. Vanaf de aarde gezien, bevinden de planeten zich altijd ergens binnen de gordel die door de sterrenbeelden van de dierenriem wordt gemarkeerd. (In de astrologie worden ook de zon en de maan met de term planeten aangeduid. Omdat dit verwarring kan opleveren, zullen we de astrologische aanduiding met een hoofdletter schrijven.)

Na de verovering van Babylonië door Alexander de Grote (331 v.Chr.) namen de Grieken de astrologie van de Babyloniërs over en werkten zij het systeem verder uit. Zo hechtten zij grote betekenis aan het teken dat aan de horizon opkwam op het moment van een geboorte. Dit zogenaamde ascendantteken werd als het ware gelijk met het kind geboren. De astrologie paste vooral goed binnen de filosofie van de stoïcijnen. Zij beschouwden de werkelijkheid als een organisch, rationeel en goddelijk geheel waarin alles met elkaar samenhangt en universele wetten ons lot bepalen.

De stoïcijnen hadden grote invloed op het Romeinse denken, omdat hun filosofie sterk op de praktijk was gericht. Zij maakten de weg vrij voor de astrologie, die onder de Romeinse burgers algemeen ingang vond. Romeinse keizers hadden vrijwel allen een privéastroloog in dienst. De astrologie werd in een Romeins jasje gestoken door de planeten te vernoemen naar Romeinse goden. Astronomen maakten hier later een traditie van en doopten de nieuw ontdekte planeten respectievelijk Uranus, Neptunus en Pluto. Deze laatste planeet, vernoemd naar de Griekse (en Romeinse) god van de onderwereld, werd pas in 1930 ontdekt vlak bij de plaats die de astronoom Percival Lowell vijftien jaar eerder had berekend.

De meest invloedrijke astroloog was Claudius Ptolemaeus, die omstreeks het jaar 140 de *Tetrabiblos* schreef, waarop de hedendaagse astrologie zich nog steeds grotendeels baseert. Ptolemaeus meende dat de astrologie onze neigingen en talenten kan blootleggen en ons kan helpen om belangrijke beslissingen te nemen. De kosmische krachten hadden naar zijn oordeel geen dwingend karakter. Met astrologisch inzicht kan men zijn noodlot afwenden of afzwakken.

Ptolemaeus was niet alleen astroloog, maar ook astronoom, al werd dat onderscheid destijds nog niet gemaakt. In de *Almagest* beschreef hij hoe alle hemellichamen zich in cirkelvormige banen rond de aarde bewogen. De planeten draaiden volgens hem rond denkbeeldige middelpunten die op hun beurt weer



rond de aarde draaiden. Deze opvatting was al eerder verkondigd door Aristoteles. Pas in 1543 werd het geocentrische wereldbeeld serieus aangevochten door de Poolse astronoom Nicolaus Copernicus, die de zon in het middelpunt van de planeetbanen plaatste.

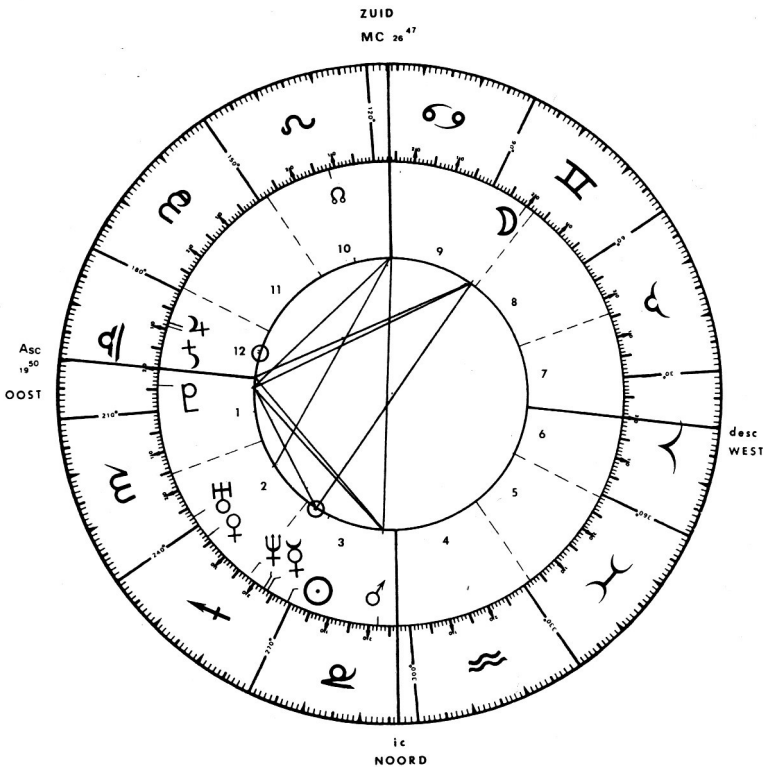
In 1607 toonde Johannes Kepler aan dat de bewegingen van de planeten in eenvoudige wiskundige formules kunnen worden gevat, indien we aannemen dat zij in ellipsvormige banen bewegen, waarbij de zon in een van beide brandpunten staat. Een paar jaar later bouwde Galileo Galilei een telescoop waarmee hij onder andere de schijngestalten van Venus kon waarnemen. Deze observaties bevestigden de juistheid van het heliocentrische wereldbeeld. Uiteindelijk formuleerde Isaac Newton in 1678 de universele wetten waaraan alle bewegende lichamen onderhevig zijn.

Deze revolutionaire ontwikkelingen zorgden ervoor dat wetenschappers hun aanvankelijke belangstelling voor de astrologie verloren. Kepler was een van de laatsten die er zich nog intensief mee bezighield. Aan het eind van de zeventiende eeuw werd de astrologie niet langer als een echte wetenschap erkend. Daarin is nog steeds geen verandering gekomen. Nu gebleken is dat de planeten net zulke hemellichamen zijn als de aarde zelf, is het niet meer goed voorstelbaar hoe zij ons lot zouden kunnen beïnvloeden. De astronoom Bart J. Bok (1975, p. 24) schreef: ‘Het is niet logisch te veronderstellen dat de verschillende planeten en de maan, die alle nagenoeg gelijke fysieke eigenschappen hebben, in staat zouden zijn het menselijk leven op geheel verschillende wijze te beïnvloeden.’

Desondanks nam de publieke belangstelling voor de astrologie in onze eeuw weer sterk toe. Sinds 1960 is het aantal astrologieboeken dat jaarlijks nieuw op de markt komt iedere tien jaar verdubbeld. Momenteel zijn er ruim duizend titels leverbaar. Overal in het land bieden astrologen hun diensten aan, en velen dragen hun kennis via cursussen verder uit. In populaire tijdschriften kun je lezen welk sterrenbeeldje ideale partner heeft. En als je besluit een homecomputer te kopen, krijg je er soms gratis een astrologieprogramma bij.

### **Het trekken en duiden van een geboortehoroscoop**

Zes van de twaalf astrologische tekens bevinden zich altijd boven de horizon. In onze streken komen ze ergens tussen het noord- en zuidoosten op, bereiken precies in het zuiden hun hoogste punt, en gaan vervolgens tussen het noord- en zuidwesten weer onder. Omdat de aarde dagelijks eenmaal om haar



Figuur 1. Horoscooptekening voor 21 december 1980 om 2.30 uur te Groningen. Een enigszins afwijkende versie werd door de psycholoog en astroloog Halbe van der Velde (1986) besproken in zijn cursusboek *Astrologie*.

☉	Zon	♈	Ram	0° – 30°	21 maart – 20 april
☾	Maan	♉	Stier	30° – 60°	21 april – 20 mei
☿	Mercurius	♊	Tweelingen	60° – 90°	21 mei – 21 juni
♀	Venus	♋	Kreeft	90° – 120°	22 juni – 22 juli
♂	Mars	♌	Leeuw	120° – 150°	23 juli – 22 aug
♃	Jupiter	♍	Maagd	150° – 180°	23 aug – 22 sept
♄	Saturnus	♎	Weegschaal	180° – 210°	23 sept – 22 okt
♅	Uranus	♏	Schorpioen	210° – 240°	23 okt – 21 nov
♆	Neptunus	♐	Boogschutter	240° – 270°	22 nov – 20 dec
♇	Pluto	♑	Steenbok	270° – 300°	21 dec – 19 jan
♁	Noorder Maansknoop	♒	Waterman	300° – 330°	20 jan – 18 febr
		♓	Vissen	330° – 360°	19 febr – 20 maart

Verklaring van de symbolen van de planeten en de dierenriemtekens

as draait, staat er iedere twee uur een ander teken op het hoogste punt, dat astrologen het MC (Medium Coeli, midhemel) noemen. De planeten volgen vanaf de aarde gezien een soortgelijke baan. Hun positie ten opzichte van de tekens verandert echter voortdurend. De Zon doorloopt in een jaar tijd alle twaalf tekens van de dierenriem. Dat wil zeggen dat zich iedere maand een ander teken achter de Zon bevindt. De Maan heeft slechts een maand nodig om de dierenriem te doorlopen, terwijl de ver afgelegen planeet Pluto er 248 jaar over doet.

Om een horoscooptekening te kunnen maken dient een astroloog de beschikking te hebben over de exacte tijd en plaats van een geboorte. Met behulp van een tabellenboek of een computer berekent hij vervolgens welk punt van de dierenriem zich ten tijde van de geboorte op het MC bevond, dat bij ons precies in het zuiden staat. Ook stelt hij vast waar de planeten stonden en hoe de horizonlijn liep. Een voorbeeld ter illustratie: zie figuur 1.

Op de buitenste ring van de horoscoopcirkel zijn de tekens van de dierenriem door middel van symbolen aangegeven. Elk teken omvat dertig graden van de cirkel. We zien dat op het moment van de geboorte het teken Weegschaal aan de oostelijke horizon oprees. Dat is in dit geval dus het ascendante teken. Op de binnenste ring zijn de posities van de planeten aangegeven. We zien dat de Zon nog net in het teken Boogschutter staat. Boogschutter is daarom in dit geval het zonnetekeken. (Dit geldt voor iedereen die tussen 22 november en 21 december is geboren.) Ook de binnenste ring is in vakken verdeeld, die huizen worden genoemd. In de horoscooptekening zien we vier planeten, waaronder de Zon, in het derde huis staan.

Ten slotte zijn er nog de zogenaamde aspecten, de onderlinge hoeken die de planeten maken. De belangrijkste aspecten zijn de hoeken 0, 60, 90, 120, 150 en 180 graden. Omdat deze hoeken meestal niet exact voorkomen, hanteren de astrologen een spelingsmarge ('orbs'). Zo is er in ons voorbeeld sprake van een 'conjunctie' tussen Mercurius en de Zon, hoewel die zo'n zes graden van elkaar verwijderd liggen. De aspecten worden door middel van verbindinglijnen in de binnenste cirkel aangegeven. Astrologen hebben dus te maken met twaalf tekens, twaalf huizen, tien planeten en verscheidene aspecten, zodat het aantal combinatiemogelijkheden onvoorstelbaar groot is. Volgens Van der Velde (1986, p. 46) 'symboliseren de tekens als het ware de kleur van de innerlijke beleving, of anders gezegd: de aanlegmanifestatie van een dierenriemprincipe. De huizen

symboliseren hoe deze aanleg zich uit en tot welke levenssituaties ze leidt. De planeten geven ieder voor zich een bepaalde drijfveer weer. In die zin geven de planeten gezamenlijk informatie over iemands motivatie (beweegredenen). Een aspect symboliseert een bepaald soort wisselwerking tussen drijfveren.’ (Er zijn astrologen die hier anders over denken.)

In tabel 2 staan enkele karaktereigenschappen die dikwijls met de tekens van de dierenriem in verband worden gebracht. Elk teken vertegenwoordigt een bepaald type mens. De opsomming is beslist niet volledig. In astrologieboeken worden aan elk teken nog talloze andere eigenschappen toegekend, die soms nauwelijks stroken met de in de tabel genoemde.

Tabel 2

1.	RAM	assertief, impulsief, spontaan
2.	STIER	behoudend, hardnekkig, praktisch
3.	TWEELINGEN	vlot, veranderlijk, oppervlakkig
4.	KREEFT	gevoelig, emotioneel, moederlijk
5.	LEEUEW	creatief, overheersend, grootmoedig
6.	MAAGD	rationeel, kritisch, te nauwgezet
7.	WEEGSCHAAL	harmonieus, diplomatiek, besluiteloos
8.	SCHORPIOEN	gesloten, gepassioneerd, wraakzuchtig
9.	BOOGSCHUTTER	avontuurlijk, zorgeloos, onrealistisch
10.	STEENBOK	degelijk, voorzichtig, ambitieus
11.	WATERMAN	onafhankelijk, menslievend, afwijkend
12.	VISSEN	meegaand, toegewijd, intuïtief

We kunnen wat meer systematiek in deze lijst aanbrengen door de positieve tekens (met een oneven nummer) te onderscheiden van de negatieve (met een even nummer). Volgens de algemene opvatting vertegenwoordigt de eerste categorie een extraverte, naar buiten gerichte instelling, terwijl de tweede categorie meer introvert zou zijn. Ook maken astrologen een onderscheid tussen vuur-, aarde-, lucht- en watertekens. Zo zouden de aardetekens (2, 6, 10) nuchter en stabiel zijn en de watertekens (4, 8, 12) emotioneel en intuïtief. Psychologen hebben getracht uit te zoeken of hierin een kern van waarheid schuilt. Deze onderzoeken komen verderop in dit hoofdstuk aan de orde.

Ook de verschillende huizen, planeten en aspecten hebben ieder hun eigen betekenis, zodat een horoscoop eigenlijk een groot web van betekenissen vormt dat iedere astroloog op zijn eigen wijze zal interpreteren. In astrologieboeken vinden we

vaak horoscopen van beroemde persoonlijkheden, die zodanig worden geïnterpreteerd dat je er de betreffende persoon geheel in kunt herkennen. Dat is niet zo opmerkelijk, omdat een horoscoop een zeer uitgebreid, complex en vaak tegenstrijdig geheel van betekenissen vertegenwoordigt. Er zijn daarom in iedere willekeurige horoscoop wel astrologische factoren te vinden die aansluiten bij ons beeld van een bepaalde persoonlijkheid. De astroloog J.B. Gieles analyseerde de horoscoop van de scepticus Piet Hein Hoebens. Uiteraard ontdekte hij daarin de diepere oorzaken van diens kritische houding ten opzichte van de astrologie. Alles klopte precies, maar helaas had Gieles de verkeerde geboortedatum gebruikt!

Als voorbeeld van de wijze waarop de betekenissen van astrologische factoren kunnen worden gecombineerd, kijken we naar de positie van de Maan, die in onze horoscooptekening in het teken Tweelingen staat. Volgens Van der Velde geeft het teken waarin de Maan staat aan 'hoe iemand geneigd is om geborgenheid te zoeken of te creëren, zich thuis te voelen en van daaruit te reageren. Het huis waarin de Maan staat symboliseert hoe de betrokkene die neiging uit en van daaruit welke levensomstandigheden deze daarmee zoekt of creëert.' In dit geval staat de Maan in het negende huis, dat Van der Velde in verband brengt met onze persoonlijke groei, die onder andere gestimuleerd kan worden door filosofie of verre reizen. Uiteindelijk komt hij tot de volgende duiding: 'Bij een persoon met de Maan in Tweelingen in het negende huis kunnen we te doen krijgen met iemand die veiligheid en geborgenheid zoekt en probeert te creëren door op een uitdijende en op expansie en blikverruiming gerichte wijze met informatie om te gaan.' Volgens Van der Velde zou zo iemand zich waarschijnlijk goed thuis voelen achter de balie van een reisbureau.

### **Problemen voor de astrologie**

Als Ptolemaeus weer tot leven gewekt zou worden, zou hij ontdekken dat zijn astronomische kennis hopeloos is verouderd. De Aarde ligt niet zoals hij aannam in het centrum van het heelal, maar draait om de Zon, evenals acht andere planeten. Vanaf de Aarde gezien verplaatsen deze planeten zich ten opzichte van de achterliggende sterren. Soms draait de bewegingsrichting van een planeet gedurende een aantal weken plotseling om, een verschijnsel waar astrologen een bijzondere betekenis aan hechten (zogenaamde 'retrograde' lopende planeten). In wezen is het slechts een vorm van gezichtsbedrog, die voortkomt uit het feit dat we ons niet realiseren dat ook onze

aarde beweegt. Het effect treedt onder andere op wanneer wij de planeet Mars als het ware door de binnenbocht passeren.

Tegenwoordig weten we dat ook de Zon niet in het centrum van het universum staat. Zij is slechts een van de honderd miljard sterren in ons Melkwegstelsel en bevindt zich dicht bij de rand dan bij het centrum daarvan. Het Melkwegstelsel heeft een diameter van 100 000 lichtjaren, en dat is gigantisch groot, wanneer je bedenkt dat licht iedere seconde een afstand van bijna 300 000 kilometer kan overbruggen. Twee sterren in hetzelfde sterrenbeeld schijnen dicht bij elkaar te liggen, maar in werkelijkheid ligt de ene ster dikwijls tientallen lichtjaren verder van ons af dan de andere. Pas in onze eeuw werd duidelijk dat er buiten het Melkwegstelsel nog ongelooflijk veel andere melkwegstelsels bestaan, in allerlei soorten en maten. De afstanden tussen deze stelsels worden steeds groter, omdat de tussenliggende ruimte als het ware steeds verder wordt uitgerekt.

Ptolemaeus zou zich niet meer thuis voelen in het reusachtige universum van de moderne astronomen en hij zou hun jargon niet meer begrijpen. Als astroloog zou hij echter nog prima de kost kunnen verdienen, want in tegenstelling tot de astronomie bleef de astrologie geschoeid op de oude leest. Zo staat tussen 21 maart en 20 april de zon voor de astrologen nog altijd in het teken Ram, terwijl dit feitelijk niet meer het geval is. De aardas vertoont namelijk een zogenaamde precessiebeweging, die voortkomt uit het feit dat zij niet loodrecht op het vlak van de aardbaan staat. Dit houdt in dat de noordpool in 25.800 jaar een grote cirkel beschrijft, waardoor de positie van de sterren ten opzichte van de aarde langzaam verandert. Sinds de tijd van Ptolemaeus zijn de sterrenbeelden van de dierenriem ongeveer een plaats teruggeschoven. Michel Gauquelin (1967, p. 80) vergeleek de zodiak met 'een flatgebouw waar alle bewoners een verdieping naar beneden zijn verhuisd terwijl ze hun naambordjes op de oude deur hebben laten hangen'. (Deze vergelijking gaat overigens mank als we de onderste bewoner niet naar de bovenste flat laten verhuizen.)

De astroloog Halbe van der Velde (1986) gaf de volgende rechtvaardiging: 'Het gaat in de astrologie niet om de invloed van de sterren, maar om energievelden rond de aarde die vroeger de namen van astronomische sterrenbeelden hebben gekregen.' Even verderop legt hij uit dat op onze breedtegraad niet alle tekens even snel opkomen, omdat de dierenriem niet altijd even hoog boven de horizon staat. Dat heeft tot gevolg dat ongeveer de helft van de Nederlanders Leeuw, Maagd, Weegschaal

of Schorpioen als ascendantteken heeft. Van der Velde maakte door middel van een tekening duidelijk hoe het astronomisch te verklaren is dat de zodiak in december 's nachts veel hoger aan de hemel staat dan overdag. De 'energievelden' die hij eerder in het leven riep, draaien dus kennelijk precies zo rond de aarde als de sterrenbeelden. In tegenstelling tot westerse astrologen geven Indiase astrologen er de voorkeur aan de astrologische tekens in de pas te laten lopen met de astronomische sterrenbeelden. Een westerling die zichzelf als een dominerende Leeuw beschouwt, blijkt naar Indiase opvatting dus in wezen een schuchtere Kreeft te zijn. Het is duidelijk dat op zijn minst een van beide indelingssystemen niet deugt. Zelfs wanneer we ons beperken tot de westerse astrologie, zijn we nog niet uit de problemen, omdat niet alle astrologen dezelfde methode gebruiken om een horoscoop in huizen te verdelen. Het hangt soms van hun methode af in welk huis een planeet terechtkomt. Desondanks hebben alle astrologische systemen enthousiaste aanhangers, zodat astrologen zich doorgaans niet druk maken over tegenstrijdige opvattingen.

Oosterse astrologen zijn op één punt in het voordeel ten opzichte van hun westerse collega's. Zij kunnen het beroemde Aquariustijdperk laten aanbreken op het moment dat de dierenriem zover is opgeschoven dat de Zon bij het aanbreken van de lente het teken Waterman binnengaat. (Over het exacte tijdstip waarop dit gebeurt is verschil van mening mogelijk, omdat het afhangt van de gekozen grenzen tussen de sterrenbeelden.) Ook westerse astrologen kijken uit naar het Aquariustijdperk, maar zolang hun astrologische tekens niet overeenkomen met de sterrenbeelden zal voor hen op 21 maart de Zon altijd op nul graden in het teken Ram staan. Velen storen ze zich hier niet aan en meten letterlijk met twee maten. Een probleem dat vrijwel alle astrologen negeren betreft het lot van de mensen die binnen de Noordpoolcirkel zijn geboren. Zij kunnen het daar niet alleen venijnig koud hebben, het is ook onmogelijk om hun geboortehoroscoop te trekken, omdat bepaalde sterrenbeelden er nooit boven de horizon komen. Zo bevindt de Russische havenstad Moermansk zich in een soort astrologisch niemandsland. Misschien wonen daar de mensen die waarlijk vrij zijn, omdat ze zich hebben onttrokken aan de kosmische invloeden. Of zijn ze psychisch misvormd?

Op één terrein hebben de astrologen zich aangepast bij het moderne wereldbeeld: ze hebben ook de nieuw ontdekte planeten Uranus, Neptunus en Pluto in hun systeem ondergebracht.

Hoe zij te weten zijn gekomen wat de nieuwe planeten te betekenen hebben, is niet goed duidelijk. Het lijkt erop dat ze zijn afgegaan op de symboliek van hun namen. Zo werd Neptunus in het teken Vissen geplaatst, omdat hij de god van de zee was, terwijl Pluto als god van de onderwereld vaak in verband wordt gebracht met dood, onderbewustzijn en wedergeboorte. De astronomen die de nieuwe planeten een naam gaven, bezaten volgens astrologen dus kennelijk een diep inzicht in de kosmische ordening.

Het grootste astrologische probleem is nog niet ter sprake gekomen, namelijk de vraag hoe het mogelijk is dat een geboortehoroscoop informatie over het karakter van een persoon kan verschaffen. Veel astrologen veronderstellen dat de kosmos op de een of andere manier een soort karakterologische blauwdruk in een nieuw geboren vastlegt. Symbolisch beschouwd is het geboortemoment van grote betekenis, omdat een kind dan voor het eerst zelfstandig ademhaalt. Voor die tijd was het nog volkomen afhankelijk van zijn moeder. Biologisch gezien zou het echter meer voor de hand liggen om een horoscoop te trekken voor het moment van conceptie, want het is moeilijk in te zien hoe de kosmos negen maanden daarna nog de natuurlijke aanleg van een kind kan beïnvloeden.

Weinig astrologen gaan in op de vraag wat voor soort planetaire krachten ons nu eigenlijk zouden kunnen beïnvloeden. Het credo 'zo boven, zo beneden' schijnt geen nadere toelichting nodig te hebben. Degenen die wel probeerden om een rationele verklaring te vinden, gaven dikwijls blijk van een gebrekkige natuurwetenschappelijke kennis. De bekende Amerikaanse astrologe Linda Goodman (1968, p. 477) schreef bijvoorbeeld: 'De wetenschap erkent dat de Maan in staat is om grote watermassa's te verplaatsen. Waarom zou de mens immuun zijn voor zulke planetaire krachten; hij bestaat zelf voor zeventig procent uit water.' Zou Goodman misschien ook denken dat haar zwembad bij springtij in een golfslagbad verandert? De astronoom George Abell plaatste dergelijke beweringen in het juiste perspectief. Hij schreef: 'Een boek dat je in je hand houdt, oefent een getijdenkracht op je uit die duizenden malen groter is dan die van de Maan' (Abell 1981, p. 99).

De zwaartekracht, magneetvelden en straling van de planeten hebben nauwelijks meer invloed. De astronoom Roger Culver (1984) berekende aan welke planetaire zwaartekrachten een kind tijdens de geboorte blootstaat. Hij kwam tot de conclusie dat de meeste planeten een zwaartekracht uitoefenen die geringer



is dan de zwaartekracht die wordt voortgebracht door de aanwezige arts. Wat de magneetvelden betreft: de Maan, Venus en Mars hebben geen (of vrijwel geen) magneetveld. Ook de mogelijke straling biedt geen oplossing. De elektromagnetische straling van een grote gloeilamp wordt alleen overtroffen door die van de Zon, en is miljoenen malen groter dan die van de planeet Mars. Bovendien kunnen de verschillende soorten straling ons niet of nauwelijks bereiken wanneer een planeet niet boven de horizon staat.

De planeten liggen niet altijd op dezelfde afstand van de aarde. Zo kan de planeet Mars ons naderen tot op 55 miljoen kilometer, terwijl hij soms bijna zeven keer zo ver verwijderd ligt. De aantrekkingskracht tussen twee planeten is omgekeerd evenredig met het kwadraat van hun afstand. Binnen de astrologie spelen variabele afstanden echter geen rol. Het maakt bijvoorbeeld niet uit of Venus precies voor of precies achter de Zon staat. Astrologen kennen aan beide conjuncties dezelfde betekenis toe. Het is duidelijk dat de krachten waarvan zij spreken niet dezelfde zijn als die waarmee natuurkundigen zich bezighouden.

De theorie dat de stand van de hemellichamen invloed heeft op een pasgeboren baby, roept ook ethische vragen op die astrologen zelden stellen. De theorie draagt namelijk de mogelijkheid tot manipulatie in zich. Weeënopwekkende middelen zouden niet alleen een geboorte vervroegen, maar ook het karakter van een kind veranderen. Met behulp van een keizersnede kan men zelfs het geboortetijdstip exact bepalen. Zo zouden wij dus de kosmos kunnen misbruiken om een ras van agressieve doorzetters te kweken.

Een tweede verklaringsmodel draait de oorzaak-gevolgrelatie om. Ons geboortetijdstip heeft geen invloed op ons karakter, maar wel kunnen onze aangeboren neigingen het tijdstip waarop we geboren worden beïnvloeden. We voelen ons als het ware thuis onder een bepaald gesternte. Deze theorie kan slechts ten dele juist zijn, omdat een kind dat bijvoorbeeld in januari is verwekt nooit in februari geboren kan worden. Het kind zal waarschijnlijk in september ter wereld komen wanneer de Zon in het teken Maagd of Weegschaal staat. Ook aan de stand van de planeten valt weinig te veranderen, omdat ze zich meestal nog langzamer dan de Zon door de dierenriem verplaatsen. Zo blijven de planeten Mars en Venus soms verscheidene maanden in hetzelfde teken staan. De planeten Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus en Pluto hebben zelfs veel meer dan negen maanden nodig om van teken te veranderen.

Een ongebooren kind kan dus vrijwel geen invloed uitoefenen op zijn geboortehoroscoop. Het zou alleen de positie van de horizonlijn (en daarmee ook zijn ascendant) in redelijke mate kunnen bepalen door op een bepaald tijdstip van de dag geboren te worden. Dat dit waarschijnlijk niet het geval is, blijkt uit het feit dat het percentage mensen met een bepaald ascendantteken afhangt van de snelheid waarmee dat teken op hun breedtegraad boven de horizon uitrijst. Zo kunnen we astronomisch goed verklaren waarom er op onze geografische breedte meer dan twee keer zoveel mensen zijn met het ascendantteken Weegschaal dan met het teken Ram. Astrologisch is dat veel moeilijker te verklaren.

Sommige astrologen trachten aan alle problemen te ontkomen door het begrip 'synchroniciteit' te gebruiken. Volgens deze opvatting kan er een zinvolle samenhang bestaan tussen twee verschijnselen zonder dat er sprake is van een oorzaak-gevolg-relatie. Dat verklaart natuurlijk niets wanneer het slechts wil zeggen dat de verschijnselen in feite niets met elkaar te maken hebben. Maar we kunnen het ook anders bekijken. Twee klokken lopen synchroon wanneer ze beide zijn afgesteld op dezelfde lokale tijd. Evenzo zijn geboorten en hemellichamen misschien onderworpen aan dezelfde kosmische orde. Deze theorie heeft als consequentie dat we zouden moeten aannemen dat de kosmische orde bepaalt op welk tijdstip iemand een kind verwekt (of wanneer zijn condoom scheurt).

### **Statistisch onderzoek**

Uit het voorgaande zouden we kunnen concluderen dat astrologie niet meer is dan een bijgeloof. Deze conclusie is echter voorbarig zolang we niet door empirisch onderzoek hebben vastgesteld dat astrologie inderdaad niet werkt. De astronoom Bart J. Bok (1975, p. 24) schreef: 'Er is een tijd geweest dat ik ernstig heb overwogen om me persoonlijk te gaan bezighouden met statistische tests van astrologische voorspellingen, maar ik zag van dat plan af omdat ik het als verloren tijd beschouwde, tenzij iemand me eerst kon aantonen dat er een soort fysische basis bestond voor de astrologie.' Het ontbreken van zo'n fysische basis maakt het inderdaad niet erg waarschijnlijk dat statistische tests iets zullen opleveren. Uitgesloten is dat echter niet, want misschien heeft de astrologie in het geheel geen fysische basis nodig. Ook is het mogelijk dat er in de toekomst nog een wetenschappelijke verklaring kan worden gevonden. Zolang we de feiten niet onder ogen hebben gezien, mogen we geen definitief oordeel vellen. Wanneer we dat wel zouden doen, lijken

we op de achttiende-eeuwse wetenschappers die beweerden dat meteorieten nooit uit de hemel kunnen zijn gevallen, omdat het absurd is te veronderstellen dat er boven stenen zijn.

Er zijn twee onderzoeksmethoden die wetenschappers hebben gebruikt om astrologische beweringen te toetsen. Bij de eerste, kwantitatieve methode verzamelt men de geboortegegevens van een groot aantal personen die een gemeenschappelijk kenmerk hebben, bijvoorbeeld agressief gedrag. Vervolgens gaat men na of in hun geboortehoroscopen bepaalde astrologische factoren extra vaak voorkomen (bijvoorbeeld de Zon en Mars in het teken Ram). Bij de tweede, kwalitatieve methode onderzoekt men of horoscoopinterpretaties beter passen bij de persoon waarop ze betrekking hebben dan bij mensen met een andere geboortedatum. We zullen eerst de resultaten van de kwantitatieve methode bekijken.

De fysicus John McGervey (1976) onderzocht of bij een groep van ruim 14.000 bekende Amerikaanse wetenschappers bepaalde zonnetekens over- of ondervertegenwoordigd waren. Het aantal geboorten in de maanden augustus, september en oktober bleek wat boven het gemiddelde te liggen, maar dat was niet opmerkelijk, omdat het ook gold voor de Amerikaanse bevolking in het algemeen. De computer heeft het mogelijk gemaakt om een groot aantal horoscopen snel met elkaar te vergelijken. Nona Press (1978) analyseerde de horoscopen van 311 New Yorkers die zichzelf het leven hadden benomen. Sociologische en psychologische studies hebben een groot aantal factoren aan het licht gebracht die verband houden met zelfdoding. Is de astrologie hier ook toe in staat? Press vergeleek de horoscopen van de dode New Yorkers met die van een groep levende inwoners van deze stad. De computer analyseerde in totaal zo'n 100.000 astrologische factoren die mogelijkerwijs van invloed konden zijn. Deze vertoonden echter geen enkel verband met het feit of iemand wel of niet de hand aan zichzelf had geslagen.

Michel Gauquelin (1982) ging na welke karaktereigenschappen door astrologen in verband worden gebracht met de verschillende tekens van de dierenriem. Vervolgens nam hij 2.000 biografieën van succesvolle sportlieden, wetenschappers en auteurs en stelde vast bij welke mensen deze eigenschappen werden genoemd. Omdat de eigenschappen volgens de astrologen te maken hadden met de tekens van de dierenriem, liet Gauquelin een computer berekenen of in de horoscopen van mensen met een bepaalde eigenschap de Zon, de Maan of de ascendant

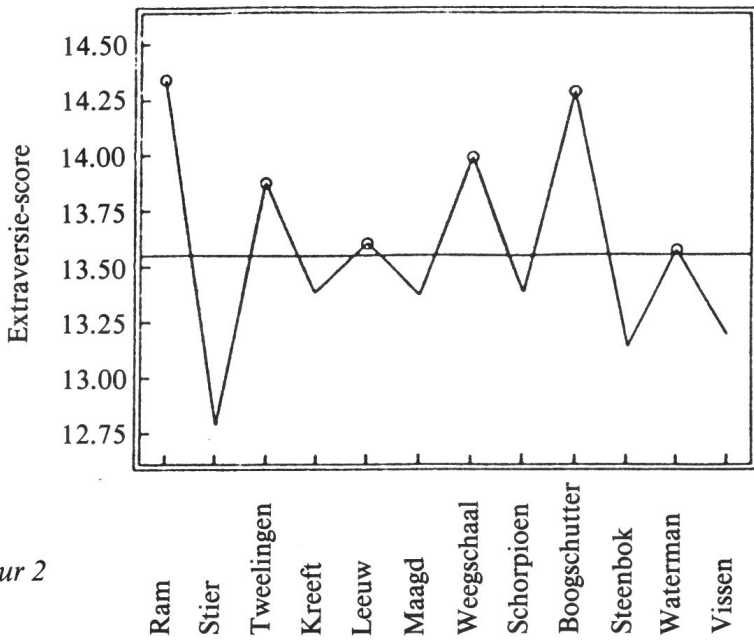
extra vaak in het bijbehorende teken stonden. Dat bleek niet het geval. Gauquelin kwam overigens wel een andere correlatie op het spoor, maar die had naar zijn mening niets met de gangbare astrologie te maken. Het zogenaamde Gauquelin-effect zal daarom in een afzonderlijk hoofdstuk worden besproken.

Er zijn in de loop der jaren talloze kwantitatieve onderzoeken uitgevoerd. Deze werden uitvoerig besproken in Dean & Mather (1977), Gauquelin (1979), Eysenck & Nias (1982), en Culver & Ianna (1984). Slechts een enkele keer kwam men een bijzonder effect op het spoor. Zo'n effect bleek meestal te kunnen worden toegeschreven aan een fout in de statistische methode. Het effect bleek bovendien steeds te verdwijnen wanneer andere onderzoekers het experiment herhaalden.

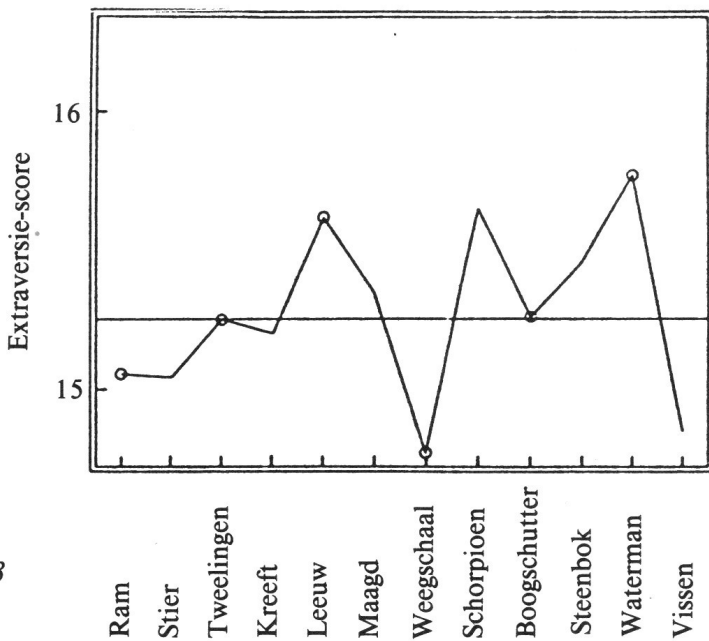
Eén onderzoek bracht de gemoederen korte tijd flink in beroering. De Engelse astroloog Jeff Mayo testte de hypothese dat extravert gedrag het meest voorkomt bij mensen met een oneven zonneteken (Ram, Tweelingen, Leeuw, enzovoort), en introvert gedrag vooral bij mensen met een even teken (Stier, Kreeft, Maagd, enzovoort). De typische extravert gaat graag met veel mensen om, is impulsief, zorgeloos en actief. De typische introvert daarentegen is een rustige, teruggetrokken figuur die zich altijd weet te beheersen.

Een betrouwbare psychologische test die was ontworpen door de psycholoog Hans Eysenck werd toegepast op 2324 personen. Mayo verdeelde de resultaten op grond van de geboortedata in twaalf groepen die correspondeerden met de tekens van de dierenriem. De zes groepen met een oneven teken hadden allemaal een extraversiescore die iets boven het gemiddelde lag, terwijl de even tekens onder het gemiddelde scoorden. Mayo zette de twaalf uitkomsten naast elkaar in een grafiek; verbinding van deze punten leverde een zigzaglijn op (zie figuur 2). Het effect was minimaal, maar toch statistisch significant.

Eysenck en zijn statisticus Owen White waren onder de indruk en besloten het onderzoek samen met Mayo te publiceren (Mayo, White & Eysenck 1978). De astrologen kraaiden victorie en Eysenck verscheen in verscheidene landen voor de tv. De sceptici pijnigden ondertussen hun hersenen. Kon het zigzag-effect ook op een andere wijze worden verklaard? De Hamburgse psycholoog Kurt Pawlik (1979) ontdekte een alternatieve verklaring. Hij stelde door middel van een vragenlijst vast welke proefpersonen geïnteresseerd waren in astrologie. De testcores van deze groep bleken Mayo's hypothese te



*Figuur 2*



*Figuur 3*

*Figuur 2 en 3. Het zigzag-effect treedt niet op wanneer de proefpersonen niet weten welke karaktertrekken zij volgens de astrologie bezitten.*

steunen, maar de scores van de resterende groep ongelovigen deden dat niet.

Veel mensen kennen hun eigen sterrenbeeld en hebben wel eens gehoord of gelezen welke eigenschappen daarmee in verband worden gebracht. Zo weten Rammen dat ze van nature impulsief en actief zijn, terwijl Stieren hebben gehoord dat ze er niet zo gemakkelijk toe komen om ergens energie in te steken. In wezen is natuurlijk iedereen wel eens impulsief. We kunnen evenwel verwachten dat mensen die zich identificeren met het sterrenbeeld Ram extra veel betekenis toekennen aan de momenten waarop zij zich impulsief gedroegen, omdat ze menen dat hun ware aard op zulke momenten naar boven kwam. Het is zelfs mogelijk dat Rammen zich daadwerkelijk impulsiever zullen gaan gedragen, omdat ze hun impulsen eerder accepteren. Dit alles kan van invloed zijn op het invullen van een psychologische vragenlijst. De Rammen die in astrologie geloven, zullen eerder dan Stieren geneigd zijn om de vraag 'Volg je dikwijls je spontane impulsen?' met ja te beantwoorden.

De resultaten van Mayo's onderzoek zijn op deze wijze goed te verklaren. De studenten die hij onderzocht, waren over het algemeen zeer geïnteresseerd in astrologie. Eysenck herhaalde het onderzoek en kwam tot dezelfde conclusie als Pawlik: mensen die ongeveer wisten welke eigenschappen aan hun sterrenbeeld werden toegeschreven, hadden de neiging om de vragen van een psychologische test enigszins in overeenstemming met deze kennis te beantwoorden (Eysenck 1979 en 1982). Een groep van 1160 kinderen die nog nauwelijks iets van astrologie wisten, vertoonde dit effect niet (zie figuur 3). Overigens vond een aantal onderzoekers überhaupt geen spoor van Mayo's zig-zageffect (Saklofske e.a. 1982).

Veel astrologen zijn niet erg ingenomen met de kwantitatieve onderzoeksmethode omdat je volgens hen astrologische factoren nooit uit hun context mag isoleren. Een horoscoop vormt een geheel van betekenissen. Zo krijgt het teken waarin de Zon staat pas betekenis in relatie tot de overige duidingsaspecten. De uiteindelijke interpretatie van een horoscoop is daarom meer dan een optelsom van de afzonderlijke elementen. Hetzelfde geldt voor een heleboel dingen: de smaak van soep is meer dan een optelsom van de verschillende ingrediënten en het gedrag van mensen is zelfs zo complex, dat we nooit alle oorzaken daarvan kunnen achterhalen. Maar dat maakt het niet onmogelijk om door middel van kwantitatief onderzoek tot algemene uitspraken te komen. De wetenschap is vol van

dergelijke uitspraken. Zo is bijvoorbeeld aangetoond dat rokers een grotere kans op longkanker hebben dan niet-rokers, wat niet uitsluit dat longkanker het uiteindelijke resultaat is van een heel complex van factoren. Zolang we de invloed van een afzonderlijke factor niet kunnen aantonen, hebben we echter weinig reden om te veronderstellen dat deze factor mede van invloed kan zijn op het eindresultaat. Dat geldt ook voor astrologische factoren. Als mensen met een bepaald zonneteken op geen enkele wijze meer met elkaar overeenkomen dan met alle overige mensen, is het de vraag in hoeverre astrologen nog rekening dienen te houden met deze factor. De Zon is dan als het ware een verdroogde kruidnagel in de soep, die best gemist kan worden, omdat niemand proeft of hij er nu wel of niet in zit.

### **De kwalitatieve onderzoeksmethode**

De kwalitatieve onderzoeksmethode sluit beter aan bij de dagelijkse praktijk van de astroloog, die op grond van een geboortehoroscoop uitspraken doet over de persoonlijkheid van zijn cliënt. In principe kan hij alle astrologische factoren in zijn oordeel betrekken, al zal hij zich in de praktijk beperken tot de grote lijnen, aangezien de hoeveelheid interpretaties anders onhanteerbaar groot zou worden. In de afgelopen jaren heeft men diverse malen onderzocht in hoeverre mensen erin slaagden om onderscheid te maken tussen de interpretatie van hun eigen horoscoop en de interpretaties van een of meer andere horoscopen. Steeds opnieuw bleek dat ze niet wisten welke interpretatie op henzelf betrekking had (Dean 1987a).

Een van de beste onderzoeken werd gepubliceerd in het tijdschrift *Nature*. De onderzoeksleider Shawn Carlson (1985) werkte samen met een aantal deskundige astrologen en statistici die hem advies gaven. Het onderzoek werd pas uitgevoerd nadat alle betrokkenen tevreden waren met de opzet ervan. Tijdens het onderzoek maakte men gebruik van een standaardpersoonlijkheidstest (CPI), die bestond uit 480 vragen die met ja of nee moesten worden beantwoord. Deze test maakte het mogelijk om de relatieve scores te bepalen voor achttien persoonlijkheidskenmerken zoals dominantie, zelfacceptatie en flexibiliteit. De astrologen waren van mening dat ook een geboortehoroscoop informatie kon verschaffen over de mate waarin deze eigenschappen een persoon kenmerkten.

Negentig vooraanstaande astrologen die vertrouwd waren met psychologische tests werden uitgenodigd om aan het onderzoek deel te nemen. Een kwart was bereid er tijd voor vrij te maken. Deze astrologen ontvingen in totaal 116 geboortehoroscopen.

Bij iedere horoscoop kregen zij drie testuitslagen, waarvan er één betrekking had op de persoon waarvoor de horoscoop was opgesteld. Bovendien ontvingen zij nog een syllabus waarin de betekenis van de CPI-scores nader werd toegelicht. De astrologische adviseurs van Carlson voorspelden dat hun collega's bij de helft van de horoscopen de juiste testuitslag zouden weten te vinden.

De resultaten waren precies in overeenstemming met de kansverwachting: de astrologen kozen, gemiddeld één op de drie keer de juiste karakterschets. Zij hadden ook mogen aangeven van welke keuzen zij erg zeker waren. Die bleken echter niet vaker juist te zijn. Carlson concludeerde:

Ondanks het feit dat we werkten met een aantal van de beste astrologen in het land, die aanbevolen werden vanwege hun astrologische deskundigheid en hun vermogen om de CPI-test te gebruiken, en ondanks het feit dat de astrologen de onderzoeksmethode goedkeurden en voorspelden dat het resultaat dat zij verwachtten te zien tenminste 50% zou bedragen, slaagde de astrologie er niet in een prestatie te leveren die boven de kansverwachting uitging.

De proefpersonen brachten het er niet beter af: 83 van hen kregen ieder drie horoscoopinterpretaties, waarvan er een betrekking had op hun eigen horoscoop. Voor de zekerheid had men ervoor gezorgd dat de zonetekens van de drie horoscopen steeds met elkaar overeenkwamen. De proefpersonen moesten aangeven welke interpretatie het beste aansloot bij hun persoonlijkheid. Twee op de drie proefpersonen (55) kozen de horoscoop van iemand anders. De ex-astroloog Geoffrey Dean voerde een nog omvangrijker onderzoek uit. Hij kan worden beschouwd als de grootste deskundige op het gebied van astrologisch onderzoek, waarover hij een zeer gezaghebbend boek publiceerde (Dean & Mather 1977). Dean (1985) selecteerde uit meer dan duizend mensen 160 personen met een extreem positieve of negatieve E(xtraversie)- of N(euroticisme)-score. Bij 45 astrologen die trachtten de proefpersonen op grond van hun horoscoop in de positieve of negatieve categorie te plaatsen, boekte geen van hen een resultaat dat afweek van de kansverwachting. Dat gold evenzeer voor de voorspellingen waarin zij veel vertrouwen hadden. Bovendien stemden hun oordelen onderling niet of nauwelijks met elkaar overeen.

De resultaten van een ander experiment van Dean (1987b)



waren zo mogelijk nog vernietigender voor de astrologie. Hij nodigde 22 vrijwilligers uit voor een gratis consult. Zij kregen een lijst waarop een aantal kenmerkende eigenschappen stonden, en Dean legde uit hoe hij die had afgeleid uit de interplanetaire aspecten in hun horoscoop. Bij de helft van zijn cliënten had hij de posities van de planeten zodanig gewijzigd dat dit tot precies tegengestelde interpretaties leidde. Was er bijvoorbeeld feitelijk sprake van een vierkant tussen de Zon en Mars (een hoek van  $90^\circ$ ), wat onder andere duidt op impulsief gedrag, dan veranderde hij dat in een driehoek tussen de Zon en Saturnus (een hoek van  $120^\circ$ ), wat duidt op een behoedzame houding. (Om geen argwaan te wekken liet hij de Zon in het juiste teken staan.) De helft van de cliënten werd dus geconfronteerd met een horoscoopinterpretatie die volkomen fout was. Desondanks waren beide groepen cliënten zeer tevreden. Gemiddeld waren zij het voor meer dan 95 procent eens met Deans interpretaties! Om succes te boeken hoeft een astroloog dus geen rekenwerk te verrichten. Hij kan evengoed darts gaan gooien om de posities van de planeten te bepalen.

Een astroloog vertelde mij dat het een enkele keer voorkwam dat een cliënt het volstrekt oneens was met de interpretatie van zijn geboortehoroscoop. In zo'n geval trachtte hij uit te zoeken of de cliënt wel zijn juiste geboortetijd had opgegeven. Meer dan eens bleek dan dat de opgegeven tijd inderdaad niet klopte. Volgens de astroloog kon dat geen toeval zijn. Hij hield er evenwel geen rekening mee dat hij vermoedelijk veel vaker met een verkeerde tijd werkte zonder dat hij op het idee kwam om deze te controleren. Zoals veel astrologen, zocht hij alleen naar feiten die zijn theorie ondersteunden. Daardoor realiseerde hij zich niet dat hij met iedere willekeurige geboortetijd succes kon boeken.

### **Hoe astrologie mensen overtuigt**

Het wetenschappelijk onderzoek heeft duidelijk gemaakt dat je via een geboortehoroscoop waarschijnlijk niets over iemands persoonlijkheid te weten kunt komen. Toch zijn de cliënten van astrologen doorgaans zeer tevreden. Ze hebben het gevoel dat een astroloog hun waardevolle informatie over henzelf kan geven. Door hun positieve reacties krijgen ook de astrologen steeds meer vertrouwen in hun vak. Michel Gauquelin (1979) maakte met een 'practical joke' duidelijk hoe bedrieglijk dit vertrouwen is. Hij plaatste de volgende advertentie:

HELEMAAL GRATIS  
 Uw ultrapersoonlijke horoscoop  
 Een 10 pagina's dik document  
 Profiteer van dit unieke experiment  
 Zend uw naam, adres, geboortedatum en geboorteplaats  
 naar:  
 ASTRAL ELECTRONIC

Iedereen die hierop reageerde, kreeg de horoscoopinterpretatie van de in Frankrijk beruchte moordenaar dr. Petiot, die was opgesteld door een erkende astroloog. De reacties die Gauquelin ontving, waren voor negentig procent positief. Zijn slachtoffers konden zich goed herkennen in een astrologische analyse die betrekking had op een massamoordenaar! Ook hun vrienden en kennissen waren onder de indruk.

Dit hoeft ons niet te verbazen. Al dikwijls is aangetoond dat mensen geneigd zijn zich in een algemene persoonlijkheidsbeschrijving te herkennen wanneer ze menen dat die specifiek op hen betrekking heeft. Dit wordt het zogenaamde Barnum-effect genoemd, naar de Amerikaanse circusexploitant P.T. Barnum, die in de negentiende eeuw de wereld rondtrok met The Greatest Show on Earth. Deze show had veel succes, omdat hij iedereen wel op de een of andere manier aansprak.

De psycholoog Bertram Forer (1949) was een van de eersten die het Barnum-effect onderzocht. Hij liet zijn studenten een persoonlijkheidstest invullen en gaf hun een paar dagen later allemaal dezelfde algemene persoonlijkheidsbeschrijving, die hij had samengesteld met behulp van een populair astrologieboek. De studenten ontvingen deze beschrijving in een gesloten envelop en verkeerden in de veronderstelling dat het de uitslag van hun eigen test was. Forer vroeg hun om de testuitslag te waarderen op een schaal van 'volkomen onjuist' tot 'volkomen juist'. Zestien van de 39 studenten vonden dat de beschrijving perfect op henzelf van toepassing was en achttien studenten gaven de waardering 'goed'. Slechts één student was niet onder de indruk.

Dit experiment is al vele malen met succes herhaald (Dickson & Kelly 1985). In een onderzoek van Snyder (1974) kregen drie groepen proefpersonen een persoonlijkheidsbeschrijving van het type dat Forer had gebruikt. De proefpersonen waardeerden op een schaal van een (erg slecht) tot vijf (uitstekend) hoe goed de beschrijving bij henzelf paste. De eerste groep kreeg te

horen dat de beschrijving op de meeste mensen van toepassing was. Deze groep gaf een gemiddelde waardering van 3,2 (middelmatic). De leden van de tweede groep meenden dat de beschrijving door een astroloog was opgesteld op grond van het jaar en de maand van hun geboorte. Zij gaven een gemiddelde waardering van 3,8. De leden van de laatste groep hadden de pseudoastroloog precies moeten vertellen op welke dag ze geboren waren. Zij kenden de hoogste gemiddelde waardering toe aan de zogenaamde analyse van hun horoscoop: 4,4 (goed tot zeer goed).

We kunnen hieruit afleiden dat een cliënt tevreden zal zijn met een vage en algemene typering wanneer hij meent dat die is gebaseerd op bepaalde specifieke gegevens van hemzelf, bijvoorbeeld zijn testscore, zijn geboortedatum, zijn dromen, zijn handschrift, zijn schedelafmetingen of de lijnen in zijn handpalm. Desgevraagd was de overgrote meerderheid van mening dat de beschrijving beter aansloot bij de eigen persoonlijkheid dan bij de persoonlijkheid van vrienden of bekenden (Johnson e.a. 1985). Tien typeringen die veel mensen op zichzelf konden betrekken waren:

1. Je hebt er een grote behoefte aan dat anderen je aardig vinden en bewonderen.
2. Soms heb je ernstige twijfels of je wel de juiste beslissing hebt genomen.
3. Naar buiten toe heb je jezelf goed onder controle, maar innerlijk neig je ertoe om je onzeker te voelen en te piekeren.
4. Je hebt nog veel meer mogelijkheden in je dan je momenteel benut.
5. Je beschouwt jezelf als een onafhankelijk denker en accepteert de beweringen van anderen niet zonder dat je er voldoende bewijzen voor hebt.
6. Je hebt de neiging om kritisch op jezelf te zijn.
7. Hoewel je enkele persoonlijke zwakheden hebt, slaag je er in het algemeen in om die te compenseren.
8. Soms ga je graag en gemakkelijk met mensen om, terwijl je je op andere tijden liever terugtrekt en voor anderen afsluit.
9. Je hebt behoefte aan een zekere mate van verandering en afwisseling en raakt ontevreden wanneer je wordt belemmerd door restricties en beperkingen.
10. Je hebt ondervonden dat het onverstandig is om jezelf tegenover anderen te veel bloot te geven.

De eerste drie uitspraken leggen ogenschijnlijk een persoonlijke

zwakte bloot, die in wezen iedereen in zekere mate bezit. Er zullen weinig mensen zijn die niet graag de waardering van anderen willen oogsten (1) en iedereen doet zich wel eens zekerder voor dan hij zich voelt (3). Een tweede type uitspraken steekt je een veer op de hoed: 'je bent een onafhankelijk denker', wie zou het daar niet graag mee eens willen zijn? Met het derde type uitspraken kun je alle kanten op. Je hebt zwakke en sterke kanten (7); je bent de ene keer extravert en de andere keer introvert (8). Het laatste type uitspraken is per definitie waar: 'te veel' (10) kan nooit verstandig zijn.

In astrologieboeken komen we dergelijke uitspraken vaak tegen. Van der Velde (1986, p. 253) typeerde de tegenstrijdigheden in de zogenaamde 'vuur-aardecombinatie' als volgt:

Het conflict tussen de door deze beide elementen gesymboliseerde functies kan zich uiten in het ondervinden van problemen met het op elkaar afstemmen van spontaniteit en vrijheidsdrang enerzijds en de eisen die de praktijk van alledag en de eigen praktische instelling stellen anderzijds. Ook moeten mensen met deze combinatie leren om oog te hebben voor de meer subtiele gevoelskanten van het leven en voor de mogelijke gevolgen van hun eigen doen en laten.

In deze passage vinden we de kenmerken van Forers persoonlijkheidsbeschrijving duidelijk terug. Vrijwel ieder mens voelt zich in zekere mate beperkt door de eisen die het dagelijks leven aan hem stelt. En wie zou durven beweren dat hij voldoende oog heeft voor de meer subtiele gevoelskanten van het leven en voor de mogelijke gevolgen van zijn eigen gedrag? En mocht iemand zich desondanks niet zo goed in een dergelijke typering herkennen, dan zijn er in zijn horoscoop altijd wel factoren te vinden die dat kunnen verklaren. De planeten wijzen nooit allemaal in dezelfde richting. Bovendien kan een astroloog blijven volhouden dat de cliënt zijn eigen zwakten niet onder ogen wil zien.

De psycholoog Richard Kammann (Marks en Kammann 1980) onderzocht of mensen bereid zijn om te accepteren dat zij impopulaire eigenschappen bezitten. Eerst gaf hij een grote groep studenten een gevarieerde lijst met psychologische typering en liet hun aangeven welke daarvan op henzelf van toepassing waren. Zo kon hij een onderscheid maken tussen de populaire en de impopulaire typering. Een impopulaire typering was bijvoorbeeld: 'Je grenzeloze energie is een beetje vermoeiend voor je vrienden.' De populaire typering werden

gemiddeld door zestig procent van de studenten gekozen en de impopulaire door slechts twaalf procent.

Vervolgens gaf Kammann een andere groep studenten de opdracht om een met de hand geschreven droomverslag bij hem in te leveren. Nadat hun droom zogenaamd was geanalyseerd, kregen alle studenten een lijst die voor de helft bestond uit populaire en voor de helft uit impopulaire typering. Bij sommige studenten waren alle populaire typering omcirkeld, terwijl dat bij de overige studenten juist de impopulaire waren. De studenten die de populaire lijst kregen, achtten gemiddeld 91 procent van de omcirkelde typering op zichzelf van toepassing. Verrassend was dat de studenten die de impopulaire typering kregen, gemiddeld met de helft daarvan konden instemmen, terwijl er naar hun oordeel slechts zestien procent van de populaire typering aan toegevoegd diende te worden. Ook andere onderzoekers ontdekten dat mensen dikwijls bereid zijn om minder vleierende eigenschappen te accepteren (Snyder e.a. 1977).

Klaarblijkelijk kun je mensen heel veel over henzelf wijsmaken. Als iemand met gezag bijvoorbeeld beweert dat hij heeft ontdekt dat je in wezen alleen aan jezelf denkt, zul je ogenblikkelijk terugdenken aan situaties waarin dat inderdaad het geval was. Je zoekt meteen ondersteuning voor de bewering. Pas in tweede instantie denk je misschien aan de keren dat je anderen hebt geholpen. Wanneer je echter werkelijk overtuigd bent van het diepe inzicht van je raadsman, kun je tot de conclusie komen dat je anderen vooral hebt geholpen omdat het je zelf zo'n goed gevoel gaf.

Omdat niets menselijks ons vreemd is, kunnen we onszelf projecteren in de meest uiteenlopende horoscooanalyses. Onze persoonlijkheid is minder stabiel dan we gewoonlijk aannemen. Ons gedrag hangt in hoge mate af van de situatie waarin we ons bevinden. Wie goed zoekt, kan daarom zowel God als Satan in zijn binnenste vinden. De astrologen die beweren dat de waarheid van de astrologie dagelijks wordt bewezen door de instemmende reacties van hun cliënten, houden zichzelf voor de gek. P.T. Barnum zei het al: 'There's a sucker born every minute.'

### **De toekomst van de astrologie**

Steeds meer astrologen ontdekken dat ze ook met zelfbedachte theorieën succes kunnen boeken. In het astrologische tijdschrift *Spica* klaagden enkele van hun collega's over deze ontwikkeling:

Wij astrologen presenteren aan de lopende band nieuwe systemen en theorieën en doen dat in zulke aantallen, dat elk onderzoek een onbegonnen zaak is. We vertellen niet of nauwelijks waar deze op gebaseerd zijn. We vinden het voldoende te verwijzen naar 'resultaten in de praktijk' of naar een klein aantal voorbeeldhoroscopen. Er is sprake van een wildgroei die absurde vormen heeft aangenomen, en op die wildgroei is een antwoord nodig. Laten de systeemmakers vertellen hoe ze tot hun theorieën zijn gekomen. De meesten blijven steken in 'ik kreeg een idee' en het argument 'het klopt, probeer het zelf maar eens . . .' Probeer je dat inderdaad en vind je het resultaat niet om te pruimen, dan wordt doodleuk beweerd dat je het 'dus' niet gesnapt hebt. De uitvinders van astrologische systemen verplaatsen op deze wijze de bewijslast naar de rest van de astrologische wereld. Dat is niet reëel. De bewijslast moet blijven waar hij hoort: bij diegenen die met nieuwe ideeën komen. (Venerius, Spijkerman en Kampherbeek 1984)

In het bovenstaande citaat wordt impliciet een onderscheid gemaakt tussen de gevestigde astrologische theorieën en de vele onbewezen speculaties. Het probleem is dat er voor de algemeen erkende astrologische stellingen evenmin deugdelijke bewijzen zijn te vinden. De talloze wetenschappelijke onderzoeken die werden uitgevoerd, leverden niets noemenswaardigs op. Dit feit, dat inmiddels ook in astrologische kringen is doorgedrongen, baart vooral de wetenschappelijk ingestelde astrologen grote zorgen. Sommigen vonden een uitweg in de zogenaamde 'humanistische' astrologie, een term die werd ingevoerd door de bekende astroloog Dane Rudhyar (Kelly en Krutzen 1983).

Een 'humanistisch' astroloog tracht zijn cliënt te helpen om zichzelf beter te begrijpen. De feedback van de cliënt is daarbij zeer belangrijk, want een goed astroloog (die vaak ook psycholoog is) kan daar veel dingen uit afleiden die niet in een horoscoop te vinden zijn. Hij maakt zijn cliënt bewust van innerlijke drijfveren en conflicten en laat hem nieuwe mogelijkheden in zichzelf ontdekken, die wellicht zijn problemen kunnen oplossen. Hij zal hem daarentegen nooit in een bepaald hokje proberen te stoppen en hij zal geen concrete voorspellingen doen. De cliënt bezoekt een dergelijke astroloog meestal meerdere malen.

Het gebruik van de horoscoop geeft de cliënt de zekerheid dat het echt over hem gaat. De horoscoop fungeert als een leidraad in het gesprek en brengt ordening aan in de levenssituatie van

de cliënt. De problemen worden hanteerbaar gemaakt door ze in astrologische termen te gieten; ze kunnen zelfs worden aangewezen in de horoscooptekening. Het idee dat je problemen niet geheel aan jezelf te wijten zijn, maar voortkomen uit kosmische invloeden, kan al een hele opluchting geven. Geoffrey Dean schreef:

Astrologie zoals toegepast in counselling berust niet op objectief bewijsmateriaal, maar op persoonlijke bevestiging, waarbij astrologen en cliënten horoscoopinterpretaties persoonlijk als waar ervaren en ze daarom aanvaarden. (R. Smit 1986)

Een bezoek aan een astrologisch raadsman kan voordelen hebben boven een gesprek met een officiële hulpverlener. Ten eerste wordt iemand die de hulp van een psycholoog inroept, door de buitenwereld al snel beschouwd als een probleemgeval, terwijl de cliënten van een astroloog dit stigma niet op zich laden. Hun problemen zijn meestal ook minder groot. Ten tweede voelen sommige mensen zich meer verbonden met een astroloog, wiens geloofssysteem zij aanhangen, dan met een willekeurige psycholoog, waarmee zij weinig gemeenschappelijk hebben. En ten derde krijgen de cliënten van een astroloog een mysterieuze en unieke horoscooptekening mee naar huis, die zij als een trofee aan hun vrienden kunnen tonen.

De humanistische astrologie sluit goed aan bij de hedendaagse behoeften. Veel mensen zoeken naar andere dingen dan de conventionele astrologie hun kan bieden. Zij zoeken niet hun lot, maar hun levensdoel. Zij streven naar persoonlijke groei, een eigen identiteit, en een zinvol bestaan. De nieuwe astrologie heeft bovendien een groot voordeel ten opzichte van de oude: het is onmogelijk om haar beweringen te toetsen. Zij wijst slechts op innerlijke mogelijkheden en tendensen, maar doet geen uitspraak over de actualisering daarvan. Omdat ieder mens met zijn mogelijkheden kan doen wat hij wil, hoeven Rammen zich niet als een Ram te gedragen. Misschien houden ze hun diepere kern juist verborgen of zijn ze innerlijk nog geblokkeerd.

De humanistische astrologie hoeft niet te vrezen dat wetenschappelijk onderzoek haar geloofwaardigheid zou kunnen aantasten, want er bestaat geen objectieve methode om het innerlijk potentieel van mensen vast te stellen. Boeddhisten, freudianen en humanistisch astrologen kunnen daarover alles beweren wat hun goed dunkt. De boeddhisten zullen hun boeddhanatuur zoeken, de freudianen hun oedipuscomplex en

astrologiebeoefenaars misschien hun ware boogschuttersaard. Niemand kan bewijzen dat deze krachten niet ergens in onszelf verborgen liggen.

Het lijkt aannemelijk dat de astrologie in steeds mindere mate zal worden beschouwd als een empirische wetenschap die toetsbare voorspellingen kan doen. Voor de serieuze aanhangers fungeert zij eerder als een soort levensfilosofie, waarin ook de denkbeelden van oosterse filosofen (reïncarnatie, karma) en van de ‘occulte’ psychiater Carl Jung (archetypen, synchroniciteit) kunnen worden opgenomen. De aanhangers van deze nieuwe benadering streven ernaar om hun intuïtieve band met de kosmos te herstellen. Hun geloofsovertuiging kan nooit door rationele argumenten worden weerlegd. Zij houden zich feitelijk bezig met religie, door de (katholieke) socioloog Peter Berger (1967, p. 37) eens treffend getypeerd als ‘de vermetele poging om aan het universum een menselijke betekenis toe te schrijven’.



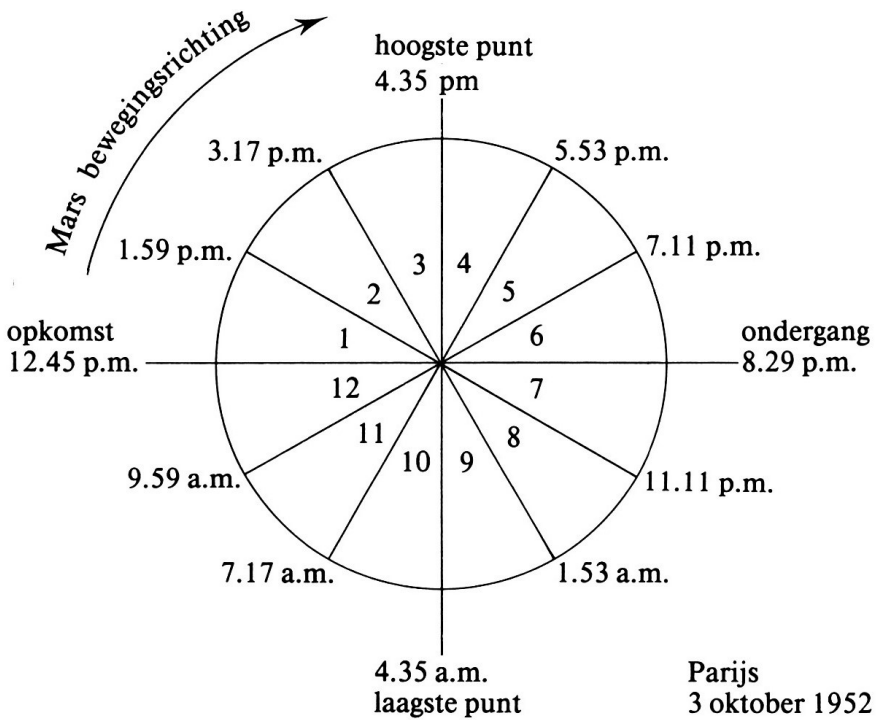
## 7. Het Gauquelin-effect

### **Gauquelins ontdekking**

Op 13 november 1928 werd Michel Gauquelin om 22.15 uur (G.M.T.) in Parijs geboren, terwijl de planeet Jupiter hoog aan de hemel stond. Zijn vader en verscheidene van diens vrienden hielden zich met astrologie bezig, zodat Michel al spoedig vertrouwd raakte met de tekens van de dierenriem. Als jongetje van zeven vroeg hij dikwijls aan mensen wanneer ze jarig waren, want hij kon dan precies vertellen welk sterrenbeeld ze hadden en welke eigenschappen daarbij hoorden. Michel raakte steeds meer in astrologie geïnteresseerd en las er in zijn jeugd talloze boeken over. Hij was ervan overtuigd de waarheid gevonden te hebben.

Nadat hij aan de Sorbonne psychologie en statistiek was gaan studeren, begon Gauquelin voor het eerst te twijfelen. Hij zocht naar harde bewijzen die zijn geloof konden ondersteunen, maar vond ze nergens. Daarom besloot hij om zelf een onderzoek te verrichten. Hij verzamelde zo veel mogelijk geboortedata van beroemde personen, berekende alle planeetstanden in hun horoscopen, en ging na of deze gegevens bepaalde astrologische beweringen ondersteunden. Maar al zijn inspanningen leverden niets op.

Toch liet hij de hoop niet varen. Een vriend gaf een nieuwe stimulans aan zijn onderzoek door hem te wijzen op een boekwerk waarin alle leden van de Académie de Médecine alfabetisch stonden gerangschikt, compleet met geboortedag en -plaats. Gauquelin besloot om ook alle geboortetijden op te vragen. In 1951 had hij er 576 ontvangen, genoeg voor een statistische analyse. Hij trok van iedere arts de geboortehoroscoop en telde alles wat er maar te tellen viel. Zo ontdekte hij dat de planeten Mars en Saturnus vaker dan verwacht mocht worden in bepaalde gebieden van de horoscoopcirkel te vinden waren: even boven de ascendant (het punt van opkomst) en rechts naast het MC (het hoogste punt). Ten gevolge van de rotatie van de Aarde zien we alle planeten dagelijks eenmaal rond de Aarde draaien. Gauquelin verdeelde de baan die zij beschrijven in twaalf sectoren (zie figuur 4) en



*Figuur 4. De schijnbare baan van Mars boven en onder de horizon wordt in twaalf sectoren verdeeld. Op de dag van de afbeelding is Mars in totaal 156 minuten in de sleutelsectoren 1 en 4 te vinden.*

berekende voor elke planeet hoe groot de kans was dat deze zich op een willekeurig tijdstip in een bepaalde sector bevond. Vervolgens vergeleek hij de kansverwachtingen met de werkelijkheid. Het bleek dat de artsen opmerkelijk vaak geboren werden op het moment dat Saturnus en Mars zich in sector 1 of 4 bevonden. Dit wees erop dat het tijdstip van hun geboorte enigszins samenhang met de positie van beide planeten. De significante sectoren werden later bekend onder de naam 'pluszones' of 'sleutelsectoren'.

Het is niet uitgesloten dat een dergelijk effect veroorzaakt zou kunnen worden doordat geboorten zich vaker op bepaalde tijdstippen van de dag voordoen. In dat geval zou je verwachten dat de geboortehoroscopen van mensen die geen arts werden hetzelfde beeld te zien gaven. Gauquelin onderzocht deze mogelijkheid, maar vond ditmaal geen afwijking van het verwachte gemiddelde. Desondanks bleef hij voorzichtig met zijn

conclusies. Het was tenslotte te verwachten dat een van zijn vele statistische analyses bij toeval wel eens succes kon opleveren. Gauquelin zag in dat het noodzakelijk was om zijn succes te herhalen. Eenmaal in je leven de hoofdprijs in een loterij winnen is mogelijk, maar tweemaal achtereenvolgens winnen grenst aan het ongelooflijke.

Gauquelin slaagde erin om de geboortegegevens van een nieuwe groep van ruim vijfhonderd vooraanstaande artsen te bemachtigen. Hij berekende de posities van Mars en Saturnus, en tot zijn grote vreugde bleek dat beide planeten zich opnieuw extra vaak in de twee sleutelsectoren bevonden. Gauquelin was nu niet meer te stuiten. In minder dan drie jaar tijd verzamelde hij de geboortegegevens van ruim zesduizend beroemde Franse persoonlijkheden, waaronder sportkampioenen, wetenschappers, militairen, politici en auteurs. De ambtenaren van de burgerlijke stand bij wie hij de gegevens opvroeg, beschouwden hem als een soort plaag. Gauquelin dankte de Franse revolutie, die ervoor had gezorgd dat de geboortetijd van iedere Fransman geregistreerd stond.

De uitkomsten van dit grootschalige onderzoek waren opnieuw frappant. Theoretisch is de kans dat de planeet Mars zich in de sectoren 1 of 4 bevindt ruim zeventien procent (voor Saturnus bedraagt het verwachte percentage ongeveer 16,5). Gauquelin vond percentages die twee tot vijf procent hoger lagen. Hij publiceerde zijn resultaten in het boek *L'Influence des Astres* (1955), en daarmee waren zijn kansen op een universitaire carrière definitief verkeken.

Critici vroegen zich af of dezelfde resultaten ook buiten Frankrijk geboekt zouden kunnen worden. Als reactie hierop ging Gauquelin op vakantie naar Italië, West-Duitsland, België en Nederland. Samen met zijn vrouw Françoise verzamelde hij daar 15.000 geboortegegevens. Het 'Gauquelin-effect' kon opnieuw worden aangetoond. Topsporters bleken vaak geboren te worden wanneer Mars in een sleutelsector stond; bij hoge militairen was Jupiter daar extra vaak te vinden (dat gold ook voor bekende nazi's zoals Hitler, Himmler, Goebbels en Eichmann); en bekende auteurs legden een voorkeur voor de Maan aan de dag. Het Gauquelin-effect bleek zich evenwel uitsluitend voor te doen bij mensen die op een bepaald gebied uitblonken. Zo leverde een analyse van de geboortedata van sportlieden uit de subtop niets bijzonders op.

In tabel 3 op bladzijde 180, die gebaseerd is op een recente publicatie van Gauquelin (1986), zijn de voornaamste resultaten kort samengevat. De afwijking van het verwachte percentage

Tabel 3

Aantal	Beroepsgroep	Planeet	Afwijking
2088	topsporters	Mars	+3,7%
3647	medici en wetenschappers	Mars	+2,1%
3647	medici en wetenschappers	Saturnus	+2,4%
3438	militairen	Mars	+2,0%
3438	militairen	Jupiter	+3,2%
1003	politici	Jupiter	+3,6%
1409	acteurs	Jupiter	+2,8%
1552	auteurs	Maan	+4,6%

mensen met een bepaalde planeet in een sleutelsector bedraagt gemiddeld bijna drie procent. Zo werden bijvoorbeeld 686 van de 3 438 hoge militairen geboren op een moment dat Jupiter in een pluszone stond, terwijl het verwachte aantal 575 bedroeg. Dat wil zeggen 19,9 procent in plaats van 16,7 procent. Hoewel de afwijkingen gering zijn, is het onwaarschijnlijk dat ze aan het toeval te danken waren. De toevalskans was in alle gevallen kleiner dan één op vijfhonderd, en in het bovenstaande voorbeeld zelfs kleiner dan één op een miljoen.

### **Planeten met karakter**

Gauquelin veronderstelde dat de stand van de planeten samenhang met bepaalde karaktereigenschappen, die er op hun beurt toe bijdroegen dat iemand op een bepaald gebied succes wist te boeken. Om deze hypothese te kunnen toetsen begon hij in 1967 biografieën te verzamelen van sportkampioenen, wetenschappers, acteurs en schrijvers van wie hij de geboortegegevens al tot zijn beschikking had. Samen met enkele medewerkers las hij zo'n 5000 biografische documenten die betrekking hadden op 2000 beroemde personen, en hij noteerde alle eigenschappen die aan de betreffende personen werden toegeschreven. Zo ontdekte hij dat tijdens de geboorten van de sportkampioenen die volgens hun biografen over een ijzeren wil beschikten, de planeet Mars tweemaal zo vaak in een sleutelsector te vinden was als tijdens de geboorten van kampioenen die weinig wilskracht bezaten. Later bleek dat dit verband tussen Mars en wilskracht niet alleen voorkwam bij de bekende sportlieden, maar ook bij de representanten van de overige groepen.

Gauquelin distilleerde uit zijn gegevens vijf lijsten met

eigenschappen die elk enigszins samenhangen met een bepaalde planeet. Bekende persoonlijkheden die werden geboren terwijl Mars in een sleutelsector stond, waren vaak energiek, moedig, wilskrachtig en agressief. Stond Saturnus in deze sector, dan waren de betrokkenen dikwijls bedachtzaam, introvert, nauwgezet en onzeker. De aanwezigheid van Jupiter scheen samen te hangen met eerezucht, onafhankelijkheid, optimisme en een gevoel voor humor. ‘Maanmensen’ bleken veel van gezelligheid te houden en waren tolerant, dromerig, wanordelijk en gemakkelijk te beïnvloeden. Bij Venus was het beeld minder duidelijk. Gauquelin vermoedde dat deze planeet onder andere in verband kon worden gebracht met het vermogen om anderen in te palmen.

Tot zijn verbazing sloten deze resultaten vrij goed aan bij de traditionele astrologische symboliek. Daar staat tegenover dat hij de stand van de Zon op geen enkele wijze in verband kon brengen met bepaalde karaktereigenschappen, en hetzelfde gold voor de planeten Mercurius, Uranus, Neptunus en Pluto. De astrologische ‘tekens’ en ‘aspecten’ hadden evenmin iets te betekenen (zie hoofdstuk 6). Bovendien vielen de pluszones ongeveer samen met de zogenaamde vallende huizen, waaraan astrologen doorgaans weinig invloed toekennen.

In tegenstelling tot veel astrologen nam Gauquelin niet aan dat de stand van een planeet het karakter van een mens kan beïnvloeden. Hij veronderstelde dat sommige baby’s er wellicht van nature voor kiezen om geboren te worden wanneer een bepaalde planeet boven de horizon verschijnt of zijn hoogste punt heeft bereikt. De gevoeligheid voor de planeet hangt volgens hem samen met bepaalde aangeboren karaktereigenschappen en is erfelijk bepaald. Een statistische analyse van tienduizenden geboortegegevens bracht aan het licht dat mensen die geboren werden terwijl Venus, Mars of de Maan in een pluszone stonden iets vaker dan te verwachten viel, kinderen kregen waarvoor hetzelfde gold. Bij de planeten Saturnus en Jupiter was dit effect minder significant. Ook gold de ‘planetaire erfelijkheid’ niet voor kunstmatig opgewekte geboorten. Het feit dat het Gauquelin-effect uitsluitend optrad bij natuurlijke geboorten wijst erop dat een planeet geen invloed uitoefent nadat een kind ter wereld is gekomen. De planeet schijnt alleen het tijdstip van de geboorte enigszins te kunnen beïnvloeden. De grote vraag blijft natuurlijk hoe dat mogelijk is. We zouden kunnen veronderstellen dat de planeten fungeren als een soort wekkers, die de eerste baringsweeën opwekken. In dat geval vormt de juiste timing een probleem,

aangezien niet alle geboorten even lang duren (de verschillen in tijdsduur bedragen ettelijke uren). Ter vergelijking: luidende kerkklokken kunnen ervoor zorgen dat alle omwonenden op tijd in de kerk arriveren, maar ze kunnen er niet voor zorgen dat iedereen op tijd naar zijn werk vertrekt, want de reistijden verschillen.

Enkele andere vragen zijn:

1. Wat is de aard van een planetair weksignaal?
2. In welke opzichten verschillen de weksignalen van elkaar?
3. Waarom reageert een foetus bijvoorbeeld wel op het signaal van Mars, maar niet op dat van Venus?
4. Waarom hebben zowel de Maan, Mars, Venus, Saturnus als Jupiter een voorkeur voor dezelfde twee sleutelsectoren?

Tot nog toe heeft niemand een idee in welke richting we de verklaring moeten zoeken.

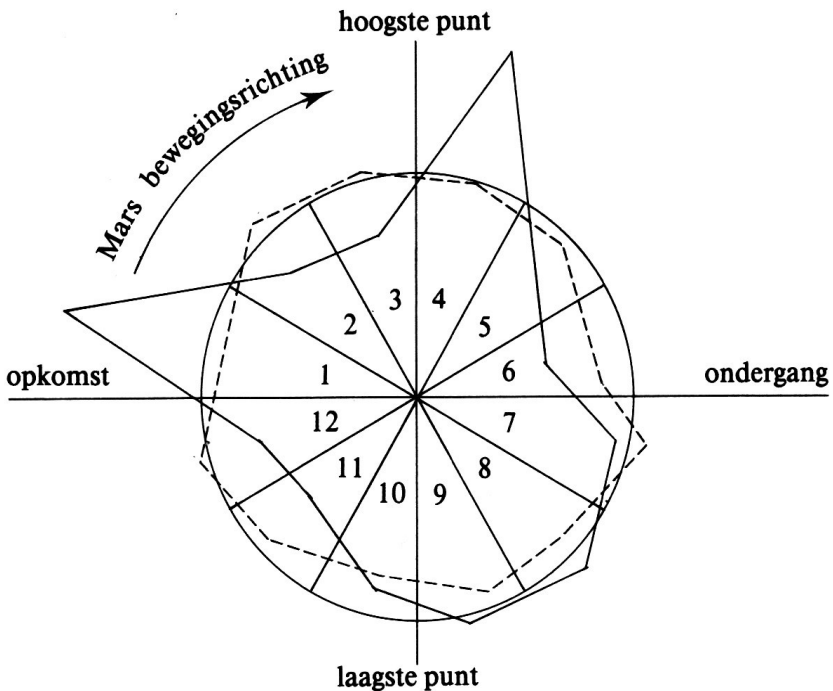
### **Neo-astrologie**

In 1980 publiceerde Gauquelin *The Spheres of Destiny*, waarin hij de praktische waarde van zijn onderzoeksresultaten aan een groot publiek probeerde duidelijk te maken. De eerste zinnen van dit boek luiden:

Is het mogelijk om jezelf beter te begrijpen? Om te voorspellen hoe je kinderen zich later zullen gedragen? Om de persoonlijkheid te kennen van degenen met wie je omgaat? Ik zou deze vragen met een ferm Ja willen beantwoorden – op voorwaarde dat je van iedereen de exacte geboortetijd en geboorteplaats kent.

In het eerste hoofdstuk kwamen de statistische resultaten aan de orde. Het meest opmerkelijke resultaat betrof de positie van Mars tijdens de geboorte van 2088 bekende sportlieden. Hiervan waren 452 geboren op een tijdstip dat Mars zich in een sleutelsector bevond, terwijl de kansverwachting 358 bedroeg. De toevalskans op een dergelijk resultaat was volgens Gauquelin één op vijf miljoen. Dat wil echter niet zeggen dat het Mars-effect erg sterk aanwezig was. Een kleine berekening leert dat het slechts een afwijking van 4,5 procent veroorzaakte. Dit feit werd door Gauquelin niet benadrukt. Hij presenteerde zijn gegevens bij voorkeur in de vorm van suggestieve grafieken en gaf daarmee een sterk vertekende voorstelling van zaken (zie figuur 5).

Hierbij dient nog te worden aangetekend dat Gauquelin al zijn



*Figuur 5. Hier zien we het Mars-effect bij de geboorte van 2088 topsporters. De cirkel geeft aan hoeveel geboorten we in elk van de segmenten mogen verwachten. De stippellijn representeert het aantal geboorten van 717 middelmatige sporters, en de doorgetrokken lijn laat zien dat er in het eerste en vierde segment opvallend veel topsporters geboren werden. Statistisch mogen we verwachten dat er 358 topsporters in deze twee segmenten te vinden zijn. In werkelijkheid waren dat er 76 meer, ofwel 21% van 358. De pieken in deze pseudografie geven ons echter de indruk dat de afwijking minstens drie keer zo groot was. Het is niet duidelijk welke schaalverdeling Gauquelin hier heeft gebruikt.*

berekeningen inmiddels opnieuw door een computer heeft laten uitvoeren. Dit leidde tot een devaluatie van zijn resultaten. Zo bleek het aantal sportlieden met Mars in de gewenste sector niet 452 maar 435 te zijn. De bijbehorende toevalskans werd hierdoor teruggebracht naar één op 50.000 (tabel 3 is gebaseerd op deze nieuwe berekeningen).

In het tweede hoofdstuk beweerde Gauquelin dat je je aangeboren karaktereigenschappen op het spoor kunt komen door na te gaan welke planeet zich tijdens je geboorte in een gevoelige zone bevond. Bijvoorbeeld: 'Als Mars zich in een zone van hoge intensiteit bevond toen een persoon werd geboren, dan heeft deze gewoonlijk een persoonlijkheid die wordt gekenmerkt door bepaalde onderscheidende eigenschappen die met Mars

samenhangen' (Gauquelin 1980, p. 27). Dit is een volstrekt andere stelling dan Gauquelin meende te hebben bewezen! Zijn onderzoek wees er slechts op dat wilskrachtige beroemdheden vaker dan verwacht mocht worden, werden geboren terwijl Mars in een bepaalde sector stond. Je mag een dergelijke conclusie niet zonder meer omdraaien en generaliseren. Indien bijvoorbeeld zou zijn aangetoond dat homoseksuele sekteleiden opmerkelijk vaak van gereformeerden huize komen, wil dat niet zeggen dat de meeste gereformeerden homoseksueel zijn. In de resterende hoofdstukken gaf Gauquelin talloze voorbeelden van beroemde persoonlijkheden wier karaktereigenschappen met een bepaalde planeet in verband konden worden gebracht. Zo zouden we het soms clowneske optreden van Albert Einstein mogen toeschrijven aan zijn 'Jupiter-persoonlijkheid'. Het hoeft geen betoog dat dergelijke voorbeelden niets bewijzen; we zouden met evenveel gemak een boekje met tegenvoorbeelden kunnen samenstellen.

Door middel van de tabellen achterin het boek konden de lezers zelf berekenen of er tijdens hun geboorte een planeet in een 'magische' sector stond. Die kans bedraagt normaal gesproken zestig procent. Dat zou betekenen dat ongeveer veertig procent van de lezers een teleurstelling te wachten stond. Om ook hen meer inzicht in zichzelf te gunnen beweerde Gauquelin dat we aan de sectoren 7 en 10 eveneens enige betekenis mogen toekennen. Zijn onderzoeksresultaten boden daarvoor weinig ondersteuning. Ten slotte rekte hij de pluszones nog wat uit. Het resultaat van deze manipulaties was dat op grond van de kansverwachting zo'n 95 procent van de lezers op z'n minst één planeet in de gewenste sectoren zal aantreffen! Zo toverde Gauquelin de kleine statistische afwijkingen die hij op het spoor was gekomen om in een nieuw soort astrologie, de zogenaamde neo-astrologie, die bijna even ondeugdelijk was als de traditionele astrologie, die hij zo fel bestreed.

In een gesprek dat ik met hem voerde erkende Gauquelin dat de uitspraken die hij in zijn boek *The Spheres of Destiny* had gedaan voor een deel niet wetenschappelijk waren onderbouwd. Tot nog toe kon hij niet aantonen dat er enig verband bestaat tussen het karakter van de modale mens en de posities van bepaalde planeten. Hij rechtvaardigde zich door erop te wijzen dat de uitgeverijen en het grote publiek niet erg geïnteresseerd zijn in dorre cijfers. Mijns inziens zou dit geen reden mogen zijn om je wetenschappelijke principes overboord te zetten.



### **Wie doet het hem na?**

Gauquelin publiceerde alle geboortegegevens in lijvige boekwerken, die wel wat op telefoongidsen lijken. Daarmee stelde hij anderen in staat zijn gegevens via steekproeven te controleren. Degenen die zich deze moeite getroostten, verklaarden dat ze geen fouten hadden kunnen vinden. Van iedere willekeurige persoon in zijn bestand kon Gauquelin de bijbehorende stukken van de burgerlijke stand laten zien, die hij allemaal keurig had bewaard. Maar dat was nog niet voldoende om de wetenschappelijke wereld te overtuigen. Gauquelin besefte dat het noodzakelijk was dat ook anderen zijn onderzoek met succes herhaalden.

Na lang aandringen was een Belgisch comité van sceptici (het Para Comité) bereid een eigen onderzoek uit te voeren. Eind 1968 had men de geboortegegevens geanalyseerd van 535 Belgische en Franse sportkampioenen die het Comité zelf had geselecteerd. De resultaten kwamen overeen met Gauquelines voorspelling: bij 22 procent stond Mars tijdens de geboorte in een sleutelsector. Het Para Comité kon haar ogen niet geloven en nam aan dat er ergens iets fout moest zitten. Onder aanvoering van de astronoom Jean Dommanget stelde men alles in het werk om de fout te ontdekken. Pas in 1976 verscheen er een officieel rapport. Daarin werd beweerd dat Gauquelin ten onrechte veronderstelde dat Mars zich op grond van de kansverwachting bij gemiddeld zeventien procent van de geboorten in een sleutelsector bevindt. Dommanget verzuimde echter het juiste percentage te noemen en hij gaf niet duidelijk aan wat Gauquelin verkeerd had gedaan. Luc de Marré, die intensief aan het onderzoek had meegewerkt, verliet verontwaardigd het Para Comité.

De Amerikaanse statisticus Marvin Zelen meende dat het Mars-effect wellicht kon worden toegeschreven aan demografische factoren. Volgens hem diende Gauquelin gebruik te maken van een controlegroep die bestond uit 'gewone' mensen die op dezelfde dagen en in dezelfde plaatsen waren geboren als de kampioenen. Gauquelin (1977) voerde de Zelen-test uit en toonde aan dat het Mars-effect uitsluitend optrad bij een groep van 303 kampioenen en niet bij een controlegroep van 16.756 personen. Bij deze laatste groep stond Mars slechts in 16,4 procent van de gevallen in een pluszone. Daarmee werd duidelijk dat de kritiek van het Para Comité niet deugde; 1-0 voor Gauquelin!

Zelen had moeite om zich te realiseren wat er gebeurd was. Hij concentreerde zijn aandacht uitsluitend op de 303 kampioenen

(die waren gekozen uit Gauquelins totale bestand van 2088) en verbaasde zich er onder andere over dat het Mars-effect niet langer significant aanwezig was wanneer de 42 kampioenen die in Parijs waren geboren buiten beschouwing werden gelaten. De astronoom Dennis Rawlings was een van degenen die hem erop wees dat deze ontdekking statistisch beschouwd geen hout sneed: zij kon aan het toeval worden toegeschreven. Desondanks herhaalde Zelen zijn bezwaren in een artikel dat hij samen met Paul Kurtz en George Abell schreef (allen vooraanstaande leden van de sceptische organisatie CSICOP). Pas veel later erkenden zij hun dwaling. Kurtz, Zelen en Abell (1979) besloten een eigen onderzoek uit te voeren. Zij selecteerden 564 namen van beroemde sportkampioenen en vroegen de geboortegegevens op. Ten gevolge van de Amerikaanse privacywetgeving ontvingen zij slechts van 128 kampioenen de gewenste gegevens. Van hen was 19,5 procent geboren terwijl Mars in een sleutelsector stond. Omdat deze steekproef te klein was uitgevallen, vroeg Kurtz de gegevens op van een tweede groep van 678 topsporters. Ditmaal ontving hij er 197; bij twaalf procent stond Mars in een sleutelsector. Een laatste poging leverde 83 geboortetijden op met een Mars-effect van slechts zeven procent. In totaal stond Mars bij 55 (13,5%) van de 408 Amerikaanse topsporters in de beruchte zone. Deze uitkomst kon aan het toeval worden toegeschreven. Er werd dus geen Mars-effect gevonden. Dennis Rawlings, die als statisticus aan het onderzoek had meegewerkt, vroeg zich openlijk af of Kurtz hem werkelijk alle geboortegegevens had verstrekt. Hij vond het tamelijk verdacht dat de laatste steekproef een *anti*Mars-effect opleverde met een toevalskans van één op vijftig. Rawlings verliet met ruzie de CSICOP.

Michel Gauquelin verwierp het CSICOP-onderzoek omdat men volgens hem veel sporters had geselecteerd die niet tot de absolute top behoorden. Kurtz koos zijn sporters uit vijf bronnen. Twee daarvan, *Who's Who in Football* en *Who's Who in Basketball*, werden meerdere malen gebruikt. De tweede en derde selectie hieruit leverde 216 namen op met een Mars-effect van slechts acht procent, terwijl de overige sporters (192) een Mars-effect van twintig procent vertoonden. In antwoord op deze kritiek trachtten Kurtz en zijn collega's aan te tonen dat hun sporters wel degelijk van hoog niveau waren, maar Gauquelin was het daar niet mee eens. Deze onenigheid had men kunnen voorkomen door voorafgaande aan het onderzoek duidelijk

vast te stellen welke sporters voor selectie in aanmerking kwamen. Helaas was dat niet gebeurd. De uitkomst van het CSICOP-onderzoek kan daarom niet worden beschouwd als een duidelijke weerlegging van Gauquelins voorspelling.

Gauquelin trachtte Kurtz te interesseren voor een nieuw Europees onderzoek, maar deze was niet bereid om mee te werken. Hij voerde het onderzoek daarom alleen uit, en het Mars-effect dook opnieuw op. Van 432 internationale sportlieden die werden vermeld in de *Dictionnaire des Sports* bleek bijna een kwart geboren te zijn terwijl Mars zich in een pluszone bevond. Een tweede groep van 423 minder bekende sporters, die eveneens in de *Dictionnaire* stonden, vertoonde geen Mars-effect. Gauquelin meende daarmee opnieuw te hebben aangetoond dat het Mars-effect alleen bij uitblinkers optreedt.

Kurtz vroeg zich af op basis van welke criteria de sportlieden in twee groepen waren verdeeld. Hij had alleen de gegevens van de 432 uitblinkers ontvangen en wilde graag weten wie de zogenaamde tweederangssporters waren. Gauquelin schreef dat dit uitsluitend Fransen waren die internationaal niet bekend waren, maar toch in de *Dictionnaire* stonden omdat de auteur een chauvinist was. Hij stuurde Kurtz alle namen die in de *Dictionnaire* waren vermeld en verzocht hem om zelf een selectie te maken. Zelfs als Kurtz ze allemaal zou kiezen, was het Mars-effect volgens Gauquelin nog steeds significant aanwezig (20,7%). Kurtz ging echter niet op dit voorstel in. Hij bleef zeuren om de gegevens van de 423 Fransen die Gauquelin bij de subtop had ingedeeld.

Het mag duidelijk zijn dat de CSICOP hier geen beste beurt maakte. Men was kennelijk bang het paranormale via Gauquelins achterdeur in huis te halen. De alternatieve scepticus Marcello Truzzi (zie hoofdstuk 12) wilde niet dat de zaak in de doofpot zou verdwijnen. In zijn tijdschrift *Zetetic Scholar* (12 en 13) namen verscheidene sceptici het voor Gauquelin op, al waren ze er niet van overtuigd dat er inderdaad een Mars-effect bestond. Een uitgebreid overzicht van de CSICOP-affaire werd geschreven door Patrick Curry (1982).

### **Een twijfelachtig succes**

Arno Müller (1986), een Duitse professor in de medische psychologie, ondernam een poging het Gauquelin-effect te bevestigen. Hij vroeg de geboortetijden op van 2061 vermaarde artsen en verkreeg in 1288 gevallen bruikbare gegevens. De artsen stonden vermeld in de *Kürschners Deutscher Gelehrtenkalender* (KDG) en in het *Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte*

(BLA). Deze laatste bron was al eerder door Gauquelin gebruikt.

In tabel 4 zijn de voornaamste resultaten van Müllers onderzoek samengevat. De resultaten van Gauquelins onderzoek naar leden van de Académie de Médecine (ADM) dienen daarbij als vergelijkingsmateriaal. Alle percentages liggen wat hoger dan gebruikelijk, omdat de pluszones op aanwijzing van Gauquelin met een derde werden vergroot.

Tabel 4

Aantal	Bron	Onderzoeker	Mars	Saturnus
1) 752	ADM (Fr.)	Gauquelin	26,9%	29,9%
2) 344	KDG (Du.)	Müller	22,4%	18,9%
3) 492	BLA (Du.)	Gauquelin	24,8%	24,4%
4) 492	BLA (Du.)	Müller	24,6%	23,8%
5) 337	BLA (Du.)	Müller	27,6%	22,9%
6) 115	BLA (Fr.)	Müller/Gauquelin	28,7%	28,7%
7) 129	BLA (Du.)	Gauquelin	25,5%	26,3%
Verwacht percentage		Müller	23,3%	22,5%
Verwacht percentage		Gauquelin	22,9%	22,0%

We zien dat Müllers onderzoek in twee opzichten mislukte. Ten eerste vond hij geen spoor van een Saturnus-effect (de kleine afwijkingen waren statistisch volstrekt niet significant). Dat is merkwaardig, omdat dit effect in Gauquelins onderzoek (1) juist extra sterk naar voren kwam (de toevalskans was kleiner dan 1 op 5 miljoen!). Ten tweede vertoonden de artsen die vermeld stonden in de *Gelehrtenkalender* (2) ook geen Mars-effect. Müller schreef dit toe aan de minder strenge selectiecriteria van de KDG. In een persoonlijke brief had Gauquelin hem al van tevoren voorspeld dat de KDG waarschijnlijk niet zulke goede resultaten zou opleveren. Het is niet duidelijk waarom deze bron desondanks werd gebruikt.

De artsen uit het *Biographisches Lexicon* boden wat meer ondersteuning voor het Mars-effect. We kunnen vier groepen onderscheiden. Ten eerste een groep waarvan zowel Gauquelin (3) als Müller (4) de geboortetijden ontvingen (Gauquelin al jaren eerder dan Müller). Ten tweede een groep waarvan alleen Müller de geboortetijden wist te achterhalen (5). Ten derde een groep Franse artsen waarvan de gegevens door Gauquelin werden

verzameld en door Müller geanalyseerd (6). En ten slotte een groep waarvan alleen Gauquelin de gegevens had ontvangen (7). In alle gevallen stond de planeet Mars iets vaker in een pluszone dan verwacht mocht worden, maar deze tendens was geen enkele keer statistisch significant (dat wil zeggen dat de kans dat het effect toevallig optrad steeds groter was dan 5%). Müller voegde de eerste drie groepen samen en verkreeg zo een resultaat dat wel onder het 5%-kansniveau lag. In zijn conclusie voerde hij het succes nog op door de eerste groep buiten beschouwing te laten. Het bezwaar hiervan is dat hij bij de derde groep uitging van de gegevens die Gauquelin hem verstrekke, zodat zijn onderzoek niet langer als volledig onafhankelijk kan worden beschouwd. Het is beter om alleen de eerste twee groepen samen te voegen. Helaas is het Mars-effect dan niet langer significant aanwezig; de kans dat de gevonden afwijking toevallig optrad, bedraagt ongeveer tien procent. Toch kunnen we niet zeggen dat Müllers resultaten volledig in strijd zijn met die van Gauquelin. Vooral niet wanneer we er rekening mee houden dat ook Gauquelin om de een of andere reden weinig succes had geboekt met Duitse artsen.

### **Het voordeel van de twijfel**

Kunnen we de gegevens die Gauquelin jarenlang nauwkeurig heeft verzameld eenvoudig aan de kant schuiven? Ik denk het niet. Hij verdient vooral de aandacht omdat zijn hypothesen toetsbaar zijn. Wie over voldoende geboortedata van beroemdheden beschikt, kan de planetaire effecten zelf waarnemen (althans volgens Gauquelin). Hij stelt zich met deze bewering veel kwetsbaarder op dan bijvoorbeeld de parapsychologen, die nooit durven te voorspellen wanneer een experiment succes zal opleveren. Wel heeft het onderzoek van Müller duidelijk gemaakt dat het veronderstelde Gauquelin-effect zo gering kan zijn, dat het alleen door middel van een zeer grote verzameling geboortedata betrouwbaar kan worden aangetoond. Bovendien steekt de selectie van de gegevens erg nauw. Alleen met echte topfiguren kan succes worden geboekt.

Het is mogelijk dat Gauquelin fouten heeft gemaakt, en hij zou zelfs een bedrieger kunnen zijn. Door middel van de volgende ‘wegwerpmethode’ is het bijvoorbeeld betrekkelijk eenvoudig om zijn resultaten te evenaren. Verzamel eerst 1000 geboortedata van sportkampioenen. Volgens de kansverwachting zal bij ongeveer 170 kampioenen de planeet Mars in een pluszone staan. Schrap vervolgens 150 van de overige 830 sportlieden van je lijst, bijvoorbeeld door ze achteraf in te delen bij de subtop

of door hun geboortegegevens kwijt te raken. Op die manier houd je er in totaal 850 over, waarvan bij twintig procent Mars in de gewenste sector staat, een statistisch significant resultaat.

Er bestaat geen enkele aanwijzing dat Gauquelin op deze manier te werk is gegaan. Het onderzoek van Müller wijst in ieder geval niet in deze richting. Hij maakte gebruik van dezelfde bron als Gauquelin (een biografisch lexicon uit 1962) en verkreeg de geboortetijden van 337 Duitse artsen die in Gauquelins archief ontbraken. Als de Fransman zich inderdaad via de ‘wegwerpmethode’ van deze gegevens had ontdaan, dan zouden we mogen verwachten dat ze erg negatief voor hem uit zouden vallen. Maar dat was niet het geval, al was het Saturnus-effect wat aan de lage kant (tabel 5).

Tabel 5

Aantal	Onderzoeker	Mars	Saturnus
621	Gauquelin	24,9%	24,8%
337	Müller	27,6%	22,9%

Misschien heeft Gauquelin werkelijk een raadselachtige ontdekking gedaan die de moeite waard is om verder onderzocht te worden. Al meer dan dertig jaar lang spant hij zich in om gevestigde wetenschappers voor zijn werk te interesseren. Vooral onder parapsychologen heeft hij inmiddels veel sympathie verworven, en ook sceptici spreken met waardering over hem. Het enige probleem blijft dat vrijwel niemand zijn onderzoek wil herhalen. Kennelijk spreken zijn resultaten niet erg tot de verbeelding. Ten eerste zijn ze erg gering, en ten tweede is het volstrekt onduidelijk hoe we ze moeten interpreteren.

Gauquelin heeft zich altijd opengesteld voor alle kritiek, en hij gaat geen enkele uitdaging uit de weg. Zijn gegevens zijn voor iedereen beschikbaar. Toen hij enkele jaren geleden ontdekte dat een aantal berekeningen die hij eerder had gepubliceerd, niet helemaal correct waren, maakte hij daar geen geheim van. Hij erkende zelfs dat zijn resultaten te danken zouden kunnen zijn aan een oorzaak die hij steeds over het hoofd zag. Maar voordat hij zijn laboratorium opdoekt, wil hij wel graag weten waar de fout zou kunnen zitten. Tot nog toe leverde niemand een overtuigende verklaring, en bovendien werden zijn toetsbare hypothesen niet duidelijk weerlegd. Het is te hopen dat

sceptici de moeite zullen nemen om een goed opgezet onderzoek uit te voeren dat op basis van Gauquelins voorspellingen een maximale kans op succes biedt. Zolang zo'n onderzoek niet wordt uitgevoerd, zouden we hem het voordeel van de twijfel kunnen gunnen.





Deel IV  
Experimentele  
parapsychologie



## 8. Wat is parapsychologie?

De termen die in de parapsychologie worden gebruikt, kunnen gemakkelijk aanleiding geven tot verwarring of misverstanden. Dat komt onder andere doordat ze meestal negatief worden gedefinieerd. Deze vorm van definiëren lijkt veel op een soort raadseltje. Zo zouden we bijvoorbeeld een neonbuis negatief kunnen definiëren als een elektrische lamp zonder gloeidraad. Een dergelijke definitie maakt niet duidelijk hoe een neonbuis werkt, maar vertelt ons alleen hoe zij niet werkt.

In dit hoofdstuk zullen we een aantal centrale begrippen zoals ‘telepathie’ en ‘helderziendheid’ aan een nadere analyse onderwerpen. Daarbij zal blijken dat de begrippen in de praktijk moeilijk van elkaar te onderscheiden zijn. Bovendien wordt duidelijk dat we ze niet kunnen gebruiken als verklaringen voor bepaalde verschijnselen, omdat ze negatief worden gedefinieerd.

Aansluitend zullen we vaststellen welke wetenschappers kunnen worden beschouwd als de deskundigen op het gebied van de parapsychologie en waar de beste bewijzen voor het bestaan van het paranormale te vinden zouden kunnen zijn. Als toegift volgt een kort overzicht van de geschiedenis van de Nederlandse parapsychologie.

### **ESP en PK**

Zintuiglijke waarneming is een proces waarmee iedereen vertrouwd is. Als je deze woorden leest, ontvang je informatie die gedragen wordt door de letters op deze bladzijde. De informatie komt in de vorm van licht naar je toe en je hebt ogen nodig om haar te kunnen ontvangen. Wanneer de tekst in brailleschrift zou zijn gedrukt, zou je gebruik kunnen maken van je vingers om de informatie te ontvangen. Je moet dan natuurlijk wel braille kunnen lezen om te begrijpen wat er staat. De woorden kunnen ook uitgesproken worden, zodat je oren de geluidsgolven opvangen. In alle gevallen bereikt de informatie uit de buitenwereld ons door middel van een materiële drager. Als we een telefoon onder een glazen stolp plaatsen, kunnen we het apparaat nog steeds horen rinkelen. Maar pompen we vervolgens

alle lucht uit de stolp, dan horen we geen signaal meer, omdat het medium van geluidsoverdracht, de materiële drager van de informatie, ontbreekt. Zonder lucht kan het belseignaal ons niet bereiken, en zonder oren kunnen we het niet horen. Parapsychologen veronderstellen dat het soms mogelijk is om informatie uit de buitenwereld te verkrijgen zonder gebruik te maken van de zintuigen. Deze mogelijkheid wordt aangeduid met de term ESP (ExtraSensory Perception, ofwel *buitenzintuiglijke waarneming*). Het is gebruikelijk om twee vormen van ESP te onderscheiden: *telepathie* en *helderziendheid*. Telepathisch verkregen informatie is afkomstig uit de geest van een medemens, terwijl helderziendheid betekent dat de informatie uit de materiële buitenwereld komt. Aan de hand van een simpel parapsychologisch experiment zullen we bekijken in hoeverre het zinnig is om dit onderscheid te maken.

We schudden een spel kaarten en leggen het dicht op tafel. Als iemand (we noemen haar Anna) nu kan vertellen welke kaart boven op de stapel ligt, zouden we dat helderziendheid kunnen noemen. Anna kon de kaart beslist niet bekijken, want uit voorzorg hadden we haar in een andere kamer geplaatst. Wel is het mogelijk dat zij toevallig de juiste kaart noemde. Om deze verklaring uit te sluiten laten we haar een groot aantal kaarten raden en we tellen hoeveel treffers zij scoort. We kunnen dan door middel van een statistische formule uitrekenen hoe groot de kans is dat dit resultaat toevallig tot stand kwam. Hoe kleiner deze toevalskans, des te meer reden hebben we om aan te nemen dat Anna inderdaad helderziende gaven heeft.

In het bovenstaande experiment bleven de kaarten dicht op tafel liggen totdat Anna haar gissingen had gemaakt. In plaats daarvan kunnen we de te raden kaarten ook eerst zelf bekijken. In dat geval fungeren wij als een zogenaamde ‘zender’ en krijgt Anna de kans om door middel van telepathie aan informatie te komen. Maar we kunnen niet vaststellen of ze deze kans werkelijk benut, want een positief resultaat zou evengoed aan helderziendheid als aan telepathie kunnen worden toegeschreven. Om deze eerste mogelijkheid uit te sluiten, nemen we een reeks denkbeeldige kaarten een voor een in gedachten, zodat de informatie alleen in onze geest aanwezig is. Anna boekt opnieuw succes. Kunnen we er nu zeker van zijn dat dit aan telepathie te danken was?

Nee, nog steeds niet. Helderziendheid wordt volgens de algemene opvatting niet beperkt door tijd of ruimte. Het is mogelijk om kennis te verkrijgen van een gebeurtenis die nog niet

heeft plaatsgevonden. Dit wordt *precognitie* of voorschouw genoemd. Om ook deze mogelijkheid uit te sluiten zouden we na afloop van ons experiment nooit aan iemand mogen vertellen welke kaarten we in gedachten hebben genomen en we mogen dat ook nergens opschrijven. Doen we dat wel, dan zou Anna gebruik kunnen maken van haar precognitieve helderziendheid, die haar informatie kan verschaffen over onze toekomstige handelingen. We zijn dus genoodzaakt om alle gegevens geheim te houden. Dat betekent dat niemand kan controleren of we fouten hebben gemaakt, zodat ons experiment de toets der kritiek nooit zal kunnen doorstaan. Er is nog een ander probleem: het onderscheid tussen telepathie en helderziendheid is in wezen gebaseerd op een metafysisch onderscheid tussen geest en materie. Telepathisch verkregen informatie is per definitie niet uit de materiële wereld afkomstig, maar uit de immateriële geest van een persoon. Indien we echter aannemen dat deze informatie eveneens of uitsluitend te vinden is in diens materiële hersenen, dan kan helderziendheid nooit worden uitgesloten.

Telepathie zou dus in alle gevallen helderziendheid kunnen zijn, maar het omgekeerde is ook mogelijk. Helderziendheid zou precognitieve telepathie kunnen zijn. Kortom: we kunnen niet vaststellen waar de paranormaal verkregen informatie vandaan kwam. Kwam deze uit de geest of uit de hersenen van een medemens, uit de levende of uit de levenloze buitenwereld, uit de toekomst of uit het verleden? Alles is mogelijk. Daarom kunnen we beter de algemene term ESP gebruiken. De begrippen telepathie en helderziendheid worden in de hedendaagse parapsychologie operationeel gedefinieerd. Men gebruikt ze om aan te geven of er tijdens een ESP-experiment al of niet een ‘zender’ aanwezig was die zich op de te raden doelen concentreerde.

De term ESP is goed beschouwd nogal paradoxaal. Waarnemen doe je immers per definitie met je zintuigen. Buitenzintuiglijke waarneming is dus zoiets als een buitenechtelijk huwelijk. Sommige mensen spreken daarom liever van een zesde zintuig, maar dat verklaart niet veel. Al nemen we aan dat er zo’n extra zintuig bestaat, dan is het nog lang niet duidelijk wat voor soort signalen daarmee kunnen worden opgevangen. Er rijst een hele reeks vragen, zoals: Hoe slaagt iemand erin om zijn zesde zintuig op de juiste plaats te richten (die duizenden kilometers van hem verwijderd kan liggen)? Hoe wordt de informatie overgedragen? En hoe heeft iemand geleerd om de signalen te begrijpen die zijn zesde zintuig ontvangt?

Toch schijnt ESP wel iets met waarnemen te maken te hebben. Wanneer Anna meer kaarten goed raadt dan statistisch gezien verwacht mag worden, dan lijkt het erop dat ze de kaarten enigszins kan onderscheiden, ofschoon ze ze niet kan zien. Zij beschikt blijkbaar over een paranormaal onderscheidingsvermogen. Dit onderscheidingsvermogen functioneert evenwel wezenlijk anders dan ons normale onderscheidingsvermogen. We kunnen er niet naar willekeur gebruik van maken (al beweren sommigen het tegendeel), en we weten zelfs niet eens op welke momenten het naar behoren functioneert. Zo weet Anna aanvankelijk niet welke kaarten ze goed heeft geraden. Dat hoort ze pas na afloop van het experiment. Hoewel menselijke vermogens doorgaans door oefening verder ontwikkeld kunnen worden, leverde ESP-training weinig of niets op. Oefening baarde hier geen kunst. Er was eerder sprake van het tegendeel: de veronderstelde ESP-vermogens van veelbelovende proefpersonen lieten hen doorgaans al spoedig weer in de steek.

Bij nader inzien kunnen we ons afvragen of Anna werkelijk blijk geeft van onderscheidingsvermogen (Gendin 1981). Het enige wat we constateren is dat de mate van overeenstemming tussen haar gissingen en de te raden kaarten groter is dan we op grond van het toeval mogen verwachten. We weten niet zeker wie of wat daarvoor verantwoordelijk is. Zou het Anna's ESP-vermogen kunnen zijn? Dit lijkt op een soort verklaring, maar betekent in feite slechts dat Anna geen informatie heeft verkregen via de bekende zintuiglijke kanalen, ESP is niet veel meer dan een woord voor een bepaald soort onverklaarbare gebeurtenissen. Desondanks zullen we voorlopig aannemen dat paranormale verschijnselen zoals ESP kunnen worden toegeschreven aan bepaalde vermogens die aan een persoon gebonden zijn. Dat maakt het wat gemakkelijker om erover te spreken.

Behalve ESP onderscheidt men nog een tweede paranormaal vermogen: *psychokinese* (PK), het paranormaal beïnvloeden van de materiële omgeving. Naar verluidt kunnen sommige psychokinetisch begaafden een lepel buigen of een voorwerp verplaatsen zonder er een aanwijsbare kracht op uit te oefenen, dus zonder hun spieren te gebruiken. Dergelijke demonstraties zijn veel spectaculairder dan ESP-experimenten, die slechts een geringe afwijking van de gemiddelde kansverwachting opleveren, doch ze staan binnen de experimentele parapsychologie niet hoog aangeschreven. Steeds opnieuw bleek dat de PK-krachten van wondermensen het lieten afweten wanneer de mogelijkheid om een goocheltruc te gebruiken ontbrak. Parapsychologen

hebben meer belangstelling voor goed gecontroleerde PK-experimenten, waarbij een proefpersoon probeert om een toevalsproces te beïnvloeden (bijvoorbeeld de val van een dobbelsteen). De kleine statistische afwijkingen die daarbij soms optraden, zijn vergelijkbaar met die van de ESP-experimenten.

### **Psi en het paranormale**

Zowel bij ESP als bij PK schijnt er sprake te zijn van een onverklaarbare interactie tussen een mens en zijn omgeving. Bij ESP wordt de mens beïnvloed door een aspect van de omgeving en bij PK is de relatie precies omgekeerd. Helaas is ook dit onderscheid nogal speculatief. Stel dat onze Anna droomt dat er de volgende dag een KLM-toestel zal neerstorten, en de droom komt uit. We zouden dit precognitie kunnen noemen, indien we aannemen dat het geen toeval was. De droom werd schijnbaar beïnvloed door een gebeurtenis in de toekomst. Het is echter ook mogelijk om het voorval te beschouwen als een voorbeeld van PK. In dat geval nemen we aan dat Anna's PK-krachten verantwoordelijk waren voor de vliegcrash. Zij zorgde er onbewust voor dat haar voorspelling uitkwam.

Deze laatste interpretatie is niet erg populair, want niemand leeft graag in een wereld waarin paranormaal begaafden ongestraft vliegtuigen uit de lucht kunnen laten vallen. Toch zijn er parapsychologen die precognitie bij voorkeur als PK interpreteren, omdat zij zich niet kunnen voorstellen dat iets wat nog niet is gebeurd ons kan beïnvloeden (Braude 1987). In hoofdstuk 11 zullen we zien dat de aanhangers van de zogenaamde observationele theorie er zelfs toe neigen alle ESP-verschijnselen toe te schrijven aan een vorm van PK.

We komen tot de conclusie dat het niet altijd zinvol is om een onderscheid te maken tussen verschillende soorten paranormale vermogens. Ook de resultaten van parapsychologische experimenten wijzen erop dat we eerder te maken hebben met een algemeen paranormaal vermogen dat zich op diverse wijzen kan manifesteren. Dit vermogen wordt in de parapsychologie aangeduid met de term *Psi* (de eerste letter van het Griekse woord *psyche*). Zowel ESP als PK kunnen dus Psi-verschijnselen worden genoemd.

Psi-verschijnselen vormen een deelverzameling van alles wat we *paranormaal* zouden kunnen noemen. Een algemeen kenmerk van paranormale verschijnselen is dat ze niet passen binnen het huidige wetenschappelijke wereldbeeld. Ze zijn fundamenteel in strijd met bepaalde principes die binnen de wetenschap

niet of nauwelijks ter discussie staan. De filosoof C.D. Broad (1962) noemde ze ‘basic limiting principles’ (fundamentele, begrenzende principes). Zo nemen wetenschappers algemeen aan dat een effect niet vooraf kan gaan aan de oorzaak ervan, zoals bij precognitie het geval schijnt te zijn. Ook nemen zij aan dat er energie nodig is om een voorwerp te verplaatsen, en zij zullen zich niet tevredenstellen met de hypothese dat psychokinetisch begaafden gebruik kunnen maken van een niet meetbare psychische energie of van gedachtekracht.

Oorspronkelijk werden verschijnselen paranormaal genoemd om ze te onderscheiden van bovennatuurlijke verschijnselen. De aanduiding *bovennatuurlijk* impliceert dat een verschijnsel veroorzaakt wordt door een kracht of macht die buiten de natuurlijke orde ligt, bijvoorbeeld door God. De katholieke kerk spreekt in zo’n geval van een *wonder*. Wonderen zetten een natuurwet als het ware even buitenspel, maar ze kunnen zo’n wet niet vernietigen. Dat komt omdat we een vermeende natuurwet alleen verwerpen of bijstellen wanneer we hebben vastgesteld dat deze onder bepaalde omstandigheden niet langer opgaat. Wonderen zijn echter per definitie onvoorspelbare, unieke, en niet herhaalbare gebeurtenissen. Je kunt nooit zeggen: onder deze speciale omstandigheden zal er een wonder optreden.

Ook paranormale verschijnselen kunnen wonderen worden genoemd. Parapsychologen gaan er evenwel vanuit dat deze verschijnselen uiteindelijk in wetenschappelijke termen zullen kunnen worden verklaard en beschreven. Evenals andere wetenschappers zijn zij op zoek naar wetmatigheden in de verschijnselen die zij onderzoeken. Veel parapsychologen beschouwen zichzelf als de voorlopers van een revolutie in het huidige wetenschappelijke wereldbeeld. Zo’n revolutie kan plaatsvinden wanneer de parapsychologie erin slaagt om het paranormale onder controle te krijgen, zodat de paranormale fenomenen regelmatig en betrouwbaar kunnen worden gedemonstreerd in diverse laboratoria. Uit een enquête-onderzoek onder dertien vooraanstaande parapsychologen bleek dat acht van hen geloofden dat de parapsychologie nog voor het jaar 2000 de beschikking zal hebben over een Psi-experiment dat herhaalbare resultaten oplevert (Johnson 1982).

Paranormale verschijnselen kunnen ook met de meer neutrale term *anomalieën* worden aangeduid (Truzzi 1987). Anomalieën zijn verschijnselen die nog niet verklaard kunnen worden. Ze wijken af van wat de theorie voorspelt. Het zijn tegenvoorbeelden die duidelijk kunnen maken dat de huidige theorie tekortschiet.



Ze zijn echter doorgaans niet in strijd met de eerder genoemde fundamentele, begrenzende principes. Paranormale verschijnselen kunnen daarom worden gekwalificeerd als de meer extreme anomalieën. Wie niet afkerig is van neologismen, zou de term '*parariteiten*' kunnen gebruiken.

Psi-verschijnselen zijn de paranormale verschijnselen die parapsychologen serieus nemen en die zij toeschrijven aan de bijzondere vermogens van de menselijke (of dierlijke) geest. *Parapsychologie* kan worden gedefinieerd als het wetenschappelijk onderzoek naar Psi-verschijnselen. Deze definitie wekt de indruk dat een parapsycholoog de Psi-verschijnselen al kan aanwijzen voordat hij ze gaat onderzoeken. In werkelijkheid is dat niet het geval, omdat Psi uitsluitend negatief wordt gedefinieerd. We kunnen pas van Psi spreken als we zeker weten dat een verschijnsel niet aan normale oorzaken of aan het toeval kan worden toegeschreven. Een parapsycholoog kan dus pas op basis van de resultaten van een experiment tot de conclusie komen dat er wellicht een onbekende Psi-factor werkzaam was.

De parapsychologie is gefundeerd op de *Psi-hypothese*, die stelt dat interactie tussen een individu en zijn omgeving niet altijd hoeft te geschieden via de bekende zintuiglijke of motorische kanalen. Deze hypothese vormt een nogal wankel basis voor een wetenschap, omdat zij onjuist zou kunnen zijn. In dat geval jagen de parapsychologen slechts een illusie na. De parapsycholoog John Palmer (1986a) pleitte er daarom voor de parapsychologie te herdefiniëren als het wetenschappelijk onderzoek naar vermeende paranormale verschijnselen. De kernvraag is dan niet langer 'Bestaat Psi?', maar 'Hoe kunnen we deze *vermeende* verschijnselen het beste verklaren?' Volgens deze benadering hoeft een parapsycholoog niet constant op zoek te gaan naar Psi. Hij kan ook andere (bijvoorbeeld psychologische) hypothesen testen om de verschijnselen te verklaren. Vermoedelijk zullen niet veel parapsychologen Palmers voorstel overnemen, want zij zijn over het algemeen niet geïnteresseerd in vermeende Psi-verschijnselen maar in echte!

### **De parapsychologen**

Iedereen die het paranormale bestudeert, kan zich parapsycholoog noemen, want deze kwalificatie is niet beschermd. Er bestaat ook nergens ter wereld een universiteit waar je in de parapsychologie kunt afstuderen. Het gevolg is dat de zogenaamde parapsychologen een zeer heterogeen gezelschap vormen. Sommigen van hen zijn fulltime onderzoekers, terwijl

anderen nog nooit een wetenschappelijk onderzoek hebben uitgevoerd. Sommigen zijn voornamelijk geïnteresseerd in harde feiten en toetsbare hypothesen, terwijl anderen de parapsychologie gebruiken om hun religieuze en metafysische denkbeelden te ondersteunen. Sommigen twijfelen aan het bestaan van Psi, terwijl anderen zelfs goocheltrucs als Psi-verschijnselen interpreteren. Sommigen publiceren alleen in vaktijdschriften, terwijl anderen met wonderverhalen de publiciteit zoeken. Het spreekt vanzelf dat we al deze zogenaamde parapsychologen niet over één kam mogen scheren.

Om wat meer duidelijkheid te scheppen heb ik het predicaat *parapsycholoog* in dit boek uitsluitend toegekend aan leden van de Parapsychological Association (PA), de internationale vakorganisatie van parapsychologen. De parapsychologen die niet bij de PA zijn aangesloten, heb ik *parawetenschappers* genoemd. Dit houdt overigens niet in dat parawetenschappers per definitie slechte parapsychologen zijn. Hun activiteiten zullen echter in dit deel van het boek niet ter sprake komen. De PA, die in 1957 werd opgericht, telde in 1988 264 leden. Twee op de drie parapsychologen woonden in de Verenigde Staten en een vijfde deel in Europa. Deze laatste categorie is in tabel 6 naar land uitgesplitst.

Tabel 6. PA-leden in Europa (1988).

Land	Aantal PA-leden
Engeland	16
Nederland	9
Schotland	9
West-Duitsland	7
Frankrijk	4
Noorwegen	3
Zweden	2
Italië	2
Spanje	2
IJsland	1
Zwitserland	1
totaal	56

Na enige malen te zijn afgewezen verkreeg de PA in 1969 aansluiting bij de invloedrijke American Association for the Advancement of Science (mede op voorspraak van de antropologe Margaret Mead). Desondanks wordt de wetenschappelijke

status van de parapsychologie nog niet algemeen erkend. Uit een enquête onder 339 vooraanstaande leden van de AAAS bleek dat meer dan 95 procent van de ondervraagden het bestaan van ESP niet als een wetenschappelijk bewezen feit beschouwde, en veertien procent was van mening dat de parapsychologie geen legitieme wetenschap is (McClenon 1986). Bovendien werden parapsychologische artikelen tot op heden niet opgenomen in het tijdschrift *Science*, het officiële orgaan van de AAAS.

De kwantumfysicus John Archibald Wheeler ondernam in 1979 een poging de PA uit de AAAS te stoten, nadat hij geïrriteerd was geraakt door de belangstelling die sommige parapsychologen voor zijn theorieën aan de dag legden. ‘Waar vlees is zijn vliegen,’ schreef Wheeler in een artikel dat was getiteld ‘Drijf de pseudo’s uit de werkplaats van de wetenschap’ (Gardner 1981, p. 192). Maar zover kwam het niet. De Council van de AAAS boog zich over de kwestie en bepaalde dat uitzetting alleen kan plaatsvinden met twee derde meerderheid van stemmen. Zo’n meerderheid zal niet snel te vinden zijn.

De PA stelt zich uitdrukkelijk ten doel de wetenschappelijke beoefening van de parapsychologie te bevorderen en zij organiseert jaarlijks een groot congres waar de nieuwste onderzoeksresultaten worden gepresenteerd. In de loop der jaren heeft de organisatie haar wetenschappelijke standaards voortdurend verhoogd en ook de toelatingseisen voor nieuwe leden zijn strenger geworden. Wie niet heeft gepubliceerd in de gezaghebbende vakbladen (tabel 7) komt überhaupt niet voor lidmaatschap in aanmerking.

Desondanks treffen we ook binnen de PA een aantal dubieuze figuren aan, die met wonderverhalen de gunst van het grote

Tabel 7. *Parapsychologische tijdschriften.*

- 
- *European Journal of Parapsychology*
  - *Journal of the American Society for Psychical Research*
  - *Journal of Parapsychology*
  - *Journal of the Society for Psychical Research*
  - *Parapsychological Review*
  - *Research in Parapsychology*
  - *Zetetic Scholar*

*Research in Parapsychology* wordt jaarlijks in boekvorm gepubliceerd door de PA. De *Zetetic Scholar* is van oorsprong geen parapsychologisch tijdschrift, maar het functioneert momenteel als forum voor parapsychologen en hun critici.

---

Tabel 8

PA-voorzitters	Kritische leden	Twijfelachtigen
Beloff, John	Akers, Charles	Berendt, H.C.
Child, Irvin	Bauer, Eberhard	Cox, Edward
Honorton, Charles	Bierman, Dick	Eisenbud, Jule
Johnson, Martin	Blackmore, Susan	Inglis, Brian
Krippner, Stanley	Hövelmann, Gerd	Harary, Keith
Morris, Robert	Markwick, Betty	Leshan, Lawrence
Palmer, John	Millar, Brian	Moss, Thelma
Schmidt, Helmut	Parker, Adrian	Puthoff, Harold
Stanford, Rex	Stokes, Douglas	Rogo, D. Scott
Tart, Charles	Truzzi, Marcello	Targ, Russell

publiek trachten te verwerven. Om een aantal parapsychologen wat beter te kunnen plaatsen, heb ik drie lijsten samengesteld (tabel 8). De eerste lijst bestaat uit enkele voormalige voorzitters van de PA. Hun autoriteit wordt algemeen erkend. In de tweede lijst vinden we een aantal PA-leden die blijk hebben gegeven van een kritische houding. De parapsychologen van twijfelachtig kaliber kregen een plaatsje in de derde lijst. De lijsten zijn uiteraard niet volledig en verschil van mening is mogelijk. Bovendien kunnen niet alle parapsychologen in een van de drie categorieën worden ondergebracht.

Onder de twijfelachtige parapsychologen vinden we een aantal die weinig heil meer zien in gecontroleerde experimenten, omdat de Psi-verschijnselen zich in het laboratorium maar moeizaam manifesteren. Over het algemeen geldt: hoe beter een parapsycholoog de onderzoeksomstandigheden onder controle heeft, des te minder kans heeft hij om iets paranormals te zien. De grootste wonderen vinden altijd onverhoeds plaats. Zou het daarom niet verstandig zijn om het onderzoek te richten op de vele paranormale ervaringen die mensen spontaan kunnen overkomen? Is de parapsychologie niet vervreemd geraakt van haar oorsprong door zich te richten op de statistische afwijkingen die laboratoriumproeven nu en dan aan het licht brengen?

Het is mogelijk dat veldonderzoek tot nieuwe gezichtspunten leidt. Met zulk onderzoek zal men het bestaan van Psi evenwel nooit kunnen aantonen. Psi wordt immers negatief gedefinieerd: je weet pas zeker dat je ermee te maken hebt wanneer een verschijnsel op geen enkele normale manier kan worden verklaard. Buiten het laboratorium kun je die zekerheid nooit

verkrijgen, omdat je de omstandigheden niet goed onder controle kunt houden. Zo heeft het onderzoek naar spiritistische wondermediums nooit tot duidelijke conclusies geleid, omdat de spectaculaire verschijnselen, zoals zwevende tafels, in het donker moesten plaatsvinden. Sommige onderzoekers lieten zich op deze wijze overtuigen, maar zo'n persoonlijke overtuiging heeft wetenschappelijk gezien geen waarde. We weten uit ervaring dat getuigenverklaringen lang niet altijd met de feiten overstemmen. We hebben daarentegen geen enkele directe aanwijzing dat tafels kunnen zweven. Wanneer we uit deze twee mogelijkheden moeten kiezen, dan dient de eerste zich als de meest aannemelijke aan. De getuigenverklaring is twijfelachtiger dan onze wetenschappelijke kennis over de mogelijke bewegingen van een tafel.

Harde bewijzen voor het bestaan van Psi kunnen alleen onder goed gecontroleerde omstandigheden worden verzameld. Daarom zullen we het onderzoeksterrein van de parapsychologie beperken tot de experimenten die in erkende parapsychologische laboratoria plaatsvonden. We richten ons dus op de harde kern. De weke en veelal rotte schillen komen in de overige delen van dit boek aan de orde.

### **Parapsychologie in Nederland**

In 1920 kwam de Nederlandse parapsychologie officieel van de grond. Toen werd de Studievereniging voor Psychical Research opgericht, die zich ten doel stelde paranormale verschijnselen wetenschappelijk en onbevooroordeeld te onderzoeken. Gerardus Heymans, een Groningse hoogleraar in de psychologie en filosofie, werd de eerste voorzitter van deze vereniging. Samen met zijn collega's Brugmans en Weinberg onderzocht hij de telepathische vermogens van de student A. van Dam. De wetenschappelijke kwaliteit van deze zeer succesvolle experimenten werd pas in de jaren dertig overtroffen door de Amerikaan J.B. Rhine, de aartsvader van de moderne experimentele parapsychologie.

In 1928 werd op initiatief van de psycholoog Wilhelm H.C. Tenhaeff (1894-1981) en de zenuwarts Paul A. Dietz het *Tijdschrift voor Parapsychologie* opgericht (na de oorlog het officiële orgaan van de SPR). Dietz werd in 1932 privaatdocent in de parapsychologie aan de Leidse universiteit. Een jaar later promoveerde Tenhaeff op het proefschrift *Paragnosie en 'Einfühlen'*. Hij werd privaatdocent aan de universiteit van Utrecht. Dietz, Tenhaeff en Karel H.E. de Jong (die Dietz opvolgde) publiceerden in de vooroorlogse periode een tiental boeken die

de populariteit van de parapsychologie sterk deden toenemen. Na de oorlog groeide Tenhaeff uit tot de dominerende figuur binnen de Nederlandse parapsychologie. Toen de SPR in 1953 het recht verkreeg om een bijzonder hoogleraar te benoemen aan de Utrechtse Rijksuniversiteit, werd hij de eerste professor in de parapsychologie ter wereld. De universiteit stelde hem een onderzoeksruijnte ter beschikking aan de Springweg: het Parapsychologisch Instituut. Vooral zijn zogenaamde stoelenproeven met de paragnost Gerard Croiset kregen grote bekendheid. Inmiddels is duidelijk geworden dat hij sterk de neiging had om de successen van zijn proefpersoon te overdrijven (zie hoofdstuk 3). Tenhaeff was geen degelijk onderzoeker. Hij was ook nauwelijks geïnteresseerd in goed gecontroleerde experimenten, maar specialiseerde zich in het dieptepsychologisch onderzoek naar paragnosten. De waarde van zijn analyses wordt tegenwoordig sterk in twijfel getrokken.

Een ander probleem was dat Tenhaeff slecht met anderen kon samenwerken. Hij had doorlopend ruzie. George Zorab (geb. 1898), een zeer productieve parapsycholoog die honderden publicaties op zijn naam heeft staan, trad in 1957 als eerste uit het bestuur van de SPR. Drie jaar later liepen de conflicten tussen Tenhaeff en een groep leden rond de arts en parapsycholoog Jan Kappers zo hoog op, dat het bestuur besloot af te treden. Er werd een vergadering belegd waar de leden partij moesten kiezen: voor of tegen Tenhaeff. Volgens de huidige voorzitter van de SPR (Soesman 1986) won Tenhaeff de stemming omdat 'een eventuele uitzetting van hem . . . het recht van de vereniging op de bijzondere leerstoel in gevaar zou brengen'. George Zorab (1986) gaf nog een andere verklaring:

Ik ben met enkele Haagse leden naar Amsterdam gereden, en ter plaatse aangekomen, hoorde ik al gauw dat Tenhaeff weer eens een van zijn oude trucjes aan het hanteren was. Hij kocht namelijk niet-leden om, om de vergaderzaal binnen te gaan en op Tenhaeff te stemmen. Controle was er niet. Een ieder kon de zaal binnenlopen, leden zowel als niet-leden. Dank zij deze omkoperij won de Tenhaeff-partij de bestuursverkiezing met één stem.

Ik weet niet of dit verhaal juist is. Het maakt in ieder geval wel duidelijk dat parapsychologen zoals Zorab hun vroegere collega niet erg hoog aanschrijven. Kappers, Zorab en enkele andere prominente leden van de SPR zeiden Tenhaeff in 1960 vaarwel en vormden een aantal autonome studiekringen. Daaruit ontstond

in 1980 de Nederlandse Vereniging voor Parapsychologie (NVP), die onder andere in verscheidene plaatsen lezingen organiseert over parapsychologische onderwerpen.

In 1963 besloot de Utrechtse universiteit de bijzondere leerstoel om te zetten in een gewone, en men vroeg de inmiddels bejaarde parapsycholoog om naar een geschikte opvolger uit te kijken. Tenhaeff had een voorkeur voor de psychiater Joost Meerloo, maar zijn kandidaat, die zich nauwelijks met parapsychologie had beziggehouden, werd afgewezen. Uiteindelijk benoemde men in 1974 de Zweedse psycholoog Martin Johnson tot gewoon hoogleraar in de parapsychologie. Om het experimentele onderzoek naar Psi-verschijnselen mogelijk te maken werd een laboratorium ingericht. Johnson ontpopte zich als een zeer kritisch parapsycholoog. Samen met zijn medewerker Sybo Schouten startte hij in 1976 een nieuw parapsychologisch tijdschrift, *European Journal of Parapsychology*, dat zich door het gevoerde redactiebeleid onderscheidde van de andere vakbladen: ‘het accepteren van een artikel geschiedt op basis van een ingezonden design van het experiment, voordat het onderzoek nog is uitgevoerd. Op deze wijze hoopt men de tendens om selectief te rapporteren te vermijden, zodat de schrijvers niet in de verleiding komen om hun gegevens te “verbeteren” ’ (Johnson 1982, p. 162). Tenhaeff was het volstrekt oneens met de benoeming van Johnson en wilde van geen wijken weten. Hoewel hij de tachtig al was gepasseerd, bleef hij nog tot 1978 als bijzonder hoogleraar aan de Utrechtse universiteit verbonden. Hij liet zich opvolgen door Henry van Praag, die uitblonk in metafysische speculaties. Van Praag was feitelijk geen parapsycholoog (en noemde zich ook niet zo), maar een holist in de ruimste zin des woords. Volgens hem kon de parapsychologie de mens begeleiden in zijn ontwikkeling naar een nieuwe vorm van mens-zijn. In het tijdschrift *Prana* (waarvan hij hoofdredacteur was) verkondigde hij onder andere de stelling dat onze zogenaamde chakra’s zich in de toekomst zullen ontwikkelen tot innerlijke zintuigen met ongekende mogelijkheden. De studenten die aan de Utrechtse universiteit het bijvak parapsychologie gingen volgen, werden zodoende geconfronteerd met twee zeer uiteenlopende benaderingen. De medewerkers van het Parapsychologisch Laboratorium maakten hun duidelijk dat Psi niet zo eenvoudig te vinden is, terwijl Van Praag het overal om zich heen zag. Dit leidde overigens niet tot ernstige conflicten, want Van Praag was gelukkig een vriendelijke man. Hij zorgde ervoor dat ook de ‘zweverige’ studenten aan hun trekken kwamen.

In 1986 ging Van Praag met emeritaat (de bijzondere leerstoel is momenteel vacant). Het hoofdredacteurschap van het *Tijdschrift voor Parapsychologie* (ruim 500 abonnees) droeg hij over aan de fysicus en parapsycholoog Dick Bierman. Bierman is verbonden aan de Universiteit van Amsterdam, waar hij zich bezighoudt met onderzoek naar kunstmatige intelligentie. Belangstellende studenten kunnen bij hem een themacursus parapsychologie volgen. Met het Parapsychologisch Instituut, dat in 1978 een particuliere instelling was geworden die niet meer verbonden was met de universiteit, liep het minder goed af. De tamelijk lichtgelovige Douwe Bosga werd als opvolger van Van Praag tot directeur benoemd.

In Nijmegen ontstond in 1975 de Synchronicity Research Unit (SRU). Hoewel de medewerkers van deze stichting de parapsychologie in hun vrije tijd beoefenen, hebben hun experimenten (voornamelijk met randomgeneratoren) inmiddels een behoorlijk niveau bereikt. Er werden artikelen in de vaktijdschriften gepubliceerd en de SRU geeft viermaal per jaar een Engelstalig bulletin uit. Een van de medewerkers is de Schotse parapsycholoog Brian Millar, die in de jaren zeventig als ‘visiting research worker’ naar Utrecht kwam. Nadat er aan zijn universitaire werkzaamheden een einde was gekomen, bleef hij zeer actief binnen de Nederlandse parapsychologie.

Ook Joop Houtkooper maakte zich verdienstelijk voor de Nederlandse parapsychologie. Hij promoveerde in 1983 op een proefschrift over de observationele theorieën. Houtkooper is evenals zijn vroegere vriend Bierman verbonden aan de Universiteit van Amsterdam. De laatste jaren heeft hij zich echter niet meer intensief met parapsychologie beziggehouden.

Henk Boerenkamp, een medewerker van het Parapsychologisch Laboratorium, voerde in de jaren tachtig een uitgebreid onderzoek uit naar de vermeende gaven van een aantal gerenommeerde paragnosten. Hij kwam echter niets paranormals op het spoor (zie hoofdstuk 3). Deze conclusie werd in 1987 via de media bekendgemaakt om op deze wijze enig tegenwicht te bieden aan de vele ongefundeerde paranormale beweringen die daar in toenemende mate te beluisteren waren.

Omstreeks dezelfde tijd werd bekend dat het Parapsychologisch Laboratorium het slachtoffer dreigde te worden van een nieuwe bezuinigingsronde. Tegenover een journalist van *de Volkskrant* uitte Sybo Schouten zijn verontwaardiging: ‘Er verdwijnt hier echt een uniek, Nederlands specialisme. Het is alsof je een Rembrandt verkoopt om er de defensiebegroting mee te



Tabel 9. *PA-leden in Nederland, anno 1988.*


---

Bierman, dr. Dick	(T.v.P.)
Boerenkamp, drs. Henk	(Lab.)
Houtkooper, dr. Joop	
Jacobs, Jeff	(SRU)
Johnson, dr. Martin	(Lab.)
Kappers, dr. Jan	(NVP)
Kramer, drs. Wim	(Adviesburo)
Millar, dr. Brian	(SRU, enz.)
Schouten, dr. ir. Sybo	(Lab.)

---

spekken.' Het tij bleek echter niet meer te keren.

De psycholoog Wim Kramer, die zich aan de Rijksuniversiteit in de parapsychologie specialiseerde, had een vooruitziende blik. Hij opende in 1986 een Parapsychologisch Adviesbureau dat hulp bood aan mensen die gekweld werden door een te grote 'paranormale' gevoeligheid. Het bleek een zwart gat in de markt te zijn.

Meer informatie over de geschiedenis van de Nederlandse parapsychologie is te vinden in het boekje *Psi in wetenschap en wijsbegeerte* (Van Dongen & Gerding 1983).

## 9. De multiplechoicetest

Het wetenschappelijk onderzoek naar paranormale verschijnselen ontstond ongeveer gelijktijdig met de experimentele psychologie. Het eerste psychologisch laboratorium werd in 1879 gesticht aan de universiteit van Leipzig, en de eerste organisatie die zich toelagde op het onderzoek naar paranormale verschijnselen, ontstond drie jaar later in Londen, de Society for Psychical Research (SPR). De psychologen slaagden er al vrij snel in een vaste plaats te verwerven binnen de academische wereld, overigens niet zonder enige moeite. Onderzoek naar het paranormale, aanvankelijk 'psychical research' genoemd, vond daarentegen lange tijd niet aan universiteiten plaats, al werd daar bij uitzondering wel eens een experiment georganiseerd. Psychical research was een vrijetijdsbesteding, die zich hoofdzakelijk richtte op spontane paranormale ervaringen en op de vermogens van spiritistische mediums.

In deze situatie kwam in de jaren dertig verandering. Dat was voor een belangrijk deel te danken aan de grote inzet van J.B. Rhine. Hij had weinig vertrouwen in de gangbare psychical research. Het aantal frauderende mediums was alarmerend groot en de onderzoeksmethoden waren zeer gebrekkig. Op deze wijze zou het paranormale nooit een plaats verwerven binnen de officiële wetenschappelijke wereld. Onderzoek naar paranormale verschijnselen diende onder goed gecontroleerde omstandigheden plaats te vinden, zodat de resultaten objectief konden worden vastgelegd en bedrog of vergissingen uitgesloten waren.

Rhine vond een universiteit waar hij zijn ideaal kon verwezenlijken. Hij besloot zich te richten op de paranormale vermogens van gewone studenten en pakte het onderzoek systematisch aan met behulp van moderne statistische methoden. Hij noemde zijn onderzoeksterrein parapsychologie, een term die in Duitsland al langer in gebruik was. Het ligt dus voor de hand om onze verkenning van de professionele, experimentele parapsychologie te starten met het werk van Rhine.

### **J.B. Rhine**

Joseph Banks Rhine (1895-1980) wordt algemeen beschouwd als de grondlegger van de moderne experimentele parapsychologie. Hij wilde aanvankelijk predikant worden, maar koos voor een carrière in de wetenschap nadat hij was gaan twifelen aan zijn geloofsovertuiging. In 1925 behaalde hij een doctorstitel in de biologie. Hoewel hij overtuigd was van het belang van wetenschappelijke methoden als middel om nieuwe kennis te verwerven, sprak de filosofie van het wetenschappelijk materialisme hem niet aan, omdat materialisten geen plaats inruimen voor een immateriële menselijke geest. Zij veronderstellen dat bewustzijn alles te maken heeft met complexe processen in onze hersenen, en kunnen zich niet voorstellen dat geestelijke vermogens onafhankelijk daarvan zouden kunnen functioneren.

In 1922 bezocht Rhine samen met zijn vrouw Louisa een lezing van Sir Arthur Conan Doyle. Doyle was een vurig aanhanger van het spiritisme geworden en schreef daarover verscheidene boeken. Hij betoonde zich heel wat minder kritisch dan zijn helden Sherlock Holmes en Watson. In 1922 publiceerde hij zelfs een boek over elfjes, waarin fraaie elfenfoto's stonden, die door twee meisjes waren gemaakt. (Pas zestig jaar later onthulden de dames dat de elfjes van karton waren!) Hoewel Rhine zeker niet alle sterke verhalen van Doyle serieus nam, werd zijn belangstelling voor het paranormale erdoor gewekt. Paranormale verschijnselen ondersteunden Rhines opvatting dat de menselijke geest tot meer in staat was, dan materialisten wilden aannemen. Onze geest scheen zich te kunnen bevrijden van de beperkingen van de materiële wereld. Helderzienden beweerden bijvoorbeeld dat zij dingen te weten konden komen zonder gebruik te maken van hun lichamelijke zintuigen. Als dat wetenschappelijk zou kunnen worden aangetoond, dan zouden wetenschap en religie met elkaar in harmonie kunnen worden gebracht. Het zou dan niet langer onredelijk zijn te veronderstellen dat onze geest de dood van ons lichaam kan overleven. Het perspectief dat het bestaan van een onstoffelijke ziel wellicht wetenschappelijk zou kunnen worden bewezen, motiveerde Rhine sterk. Hij startte een correspondentie met professor William McDougall, die in Harvard psychologie doceerde en tevens voorzitter was van de Society for Psychical Research. In 1926 gaven Rhine en zijn vrouw hun beroep als docent op om een jaar psychologie en filosofie in Harvard te kunnen studeren. Toen McDougall het jaar daarop naar de Duke Universiteit in Durham, North Carolina, vertrok, zorgde hij ervoor dat

Rhine de mogelijkheid kreeg om daar onderzoek te doen naar paranormale verschijnselen.

Rhines eerste onderzoeksartikel, dat hij samen met zijn vrouw schreef, verscheen in 1929. Daarin beschreef hij zijn experimenten met Lady Wonder, een paard dat gedachten zou kunnen lezen. De merrie slaagde er herhaaldelijk in uit een aantal genummerde blokken het blok te kiezen waarop hetzelfde cijfer stond als Rhine had opgeschreven. Aan het begin van de eeuw was bij een onderzoek naar een ander wonderpaard, Clever Hans, gebleken dat dit paard had geleerd op subtiele, onwillekeurige hoofdbewegingen van zijn eigenaar te reageren. Clever Hans gaf de oplossing van rekensommen door een aantal keren met zijn hoef op de grond te kloppen. Wanneer het paard de reacties van de toeschouwers niet kon zien, wist het echter niet meer wanneer het op moest houden met kloppen (Sebeok & Rosenthal 1981). Rhine achtte het desondanks niet noodzakelijk om nader te onderzoeken of de eigenaresse van Lady Wonder, Mrs. Fonda, haar paard eveneens verborgen signalen gaf. Hoewel hij vaststelde dat Lady Wonder alleen succes boekte zolang Mrs. Fonda in de buurt was, meende hij dat zij haar paard geen signalen kon geven, omdat ze vaak zelf niet zag welk cijfer hij opschreef.

Rhine hield er geen rekening mee dat Mrs. Fonda de bewegingen van zijn pen zou hebben kunnen waarnemen. De goochelaar Milbourne Christopher, die in 1956 nog een optreden van het wonderpaard bijwoonde, trachtte Mrs. Fonda te misleiden door het cijfer drie op te schrijven terwijl hij met zijn pen een achthoek beschreef. Het gevolg was dat Lady Wonder het cijfer acht koos, zodat het aannemelijk lijkt de veronderstellen dat Mrs. Fonda inderdaad penbewegingen kon lezen (Gardner 1957). Dat verklaart tevens waarom haar paard er niet in slaagde het juiste getal te raden wanneer Rhine dit achter haar rug opschreef. Rhine erkende later dat Mrs. Fonda haar paard signalen gaf, maar hij meende dat zij daartoe pas was overgegaan nadat Lady Wonder haar paranormale vermogen eind 1928 had verloren.

In 1934 publiceerde Rhine zijn monografie *Extrasensory Perception* (buitenzintuiglijke waarneming, ESP). Dit werk zag er veel degelijker uit en het werd in verscheidene kranten, waaronder de *New York Times*, positief beoordeeld. Een jaar later kreeg Rhine toestemming om aan de Duke Universiteit een officieel parapsychologisch laboratorium op te richten. In 1937 startte hij het eerste wetenschappelijke tijdschrift voor parapsychologie, *Journal of Parapsychology*, en tevens publiceerde

hij een boek dat meer gericht was op het grote publiek, *New Frontiers of the Mind*. Zijn experimenten werden wereldberoemd en velen voegden het begrip ESP aan hun woordenschat toe.

### **ESP-kaarten en statistiek**

Rhine ontwikkelde een gestandaardiseerde methode om ESP te onderzoeken, een soort multiplechoicetest. Hij werkte met vijf symbolen (een vierkant, cirkel, ster, kruis en golf), die op kaarten waren afgedrukt. In een pak ESP-kaarten kwamen deze symbolen ieder vijfmaal voor. Rhine registreerde hoe goed zijn proefpersonen erin slaagden de volgorde van een geschud pak ESP-kaarten te raden. Volgens de kansverwachting scoort iemand die geen enkele aanwijzing over de volgorde van de kaarten bezit, gemiddeld vijf treffers per vijftwintig kaarten. De toevalskans op een treffer is steeds een op vijf (20%). Zolang de kaarten goed geschud worden, is er geen vaste regelmaat in de reeks van symbolen te ontdekken en kan er geen samenhang ontstaan tussen de gissingen en de te raden kaarten (de doelen).

Soms zullen de proefpersonen wat meer treffers scoren dan de gemiddelde kansverwachting en een andere keer weer wat minder. De afwijking van het gemiddelde zal evenwel zelden erg groot zijn. Zo is de kans om acht treffers uit vijftwintig ESP-kaarten te scoren ongeveer een op tien, maar de kans om er zestien te scoren bedraagt slechts 1 op een half miljoen. Rhine slaagde er dan ook niet in proefpersonen te vinden die een hoog scoringspercentage konden behalen. Daarom maakte hij gebruik van het statistische principe dat de afwijking van het verwachte gemiddelde kleiner wordt naarmate de steekproef groter is. Zo konden kleine afwijkingen van het gemiddelde toch als opmerkelijk (statistisch significant) worden beschouwd wanneer de proefpersonen een groot aantal gissingen hadden gemaakt.

Een voorbeeld: een proefpersoon die elf van de vijftig kaarten goed raadt (een scoringspercentage van 22%), boekt daarmee geen opmerkelijk resultaat. Wanneer hij er echter in zou slagen dit percentage over een groot aantal gissingen vast te houden, zodat hij uiteindelijk 1100 treffers uit 5000 ESP-kaarten scoort, dan is er wel degelijk iets bijzonders aan de hand. De kans dat een dergelijk resultaat toevallig ontstaat, is slechts 1 op bijna 5000. (De wijze waarop dit te berekenen valt, wordt in Aanhangsel 2 toegelicht.) Wanneer de kans erg klein is dat het resultaat van een ESP-experiment door toeval tot stand is gekomen,

wil dat dus niet zeggen dat het scoringspercentage erg hoog was.

Rhine liet zijn proefpersonen grote aantallen ESP-kaarten raden. Nadat een pak kaarten was geschud, werden de kaarten meestal een voor een op tafel gelegd, of men liet het hele pak dicht op tafel liggen. De onderzoeker noteerde de gissingen van de proefpersoon die tegenover hem zat en bekeek pas na afloop de resultaten. Ook hij was dus tijdens het experiment niet op de hoogte van de volgorde van de kaarten. Het grote voordeel daarvan was, dat de onderzoeker zodoende niet onbewust op de kaarten kon reageren. Zulke subtiele reacties zouden de proefpersoon bruikbare aanwijzingen kunnen geven. Er zijn mensen die er een bijzondere gevoeligheid voor hebben ontwikkeld. Ondanks deze voorzorgsmaatregel, die tevens telepathie onmogelijk maakte, kostte het Rhine weinig moeite om succesvolle proefpersonen te vinden. Verscheidene ouderejaars psychologiestudenten van de Duke Universiteit boekten resultaten die niet aan het toeval konden worden toegeschreven. Zij scoorden per vijftientig ESP-kaarten gemiddeld zo'n twee à drie treffers meer dan statistisch gezien verwacht mocht worden. Rhine meende dat deze extra treffers te danken waren aan buitenzintuiglijke waarneming.

ESP is evenwel niet de enig mogelijke verklaring voor de opmerkelijke resultaten van Rhines experimenten. De Psi-verschijnselen die hij hoopte aan te tonen, waren maar zo gering van omvang, dat een kleine systematische fout in zijn onderzoeksmethode al tot soortgelijke resultaten had kunnen leiden. Critici wezen er onder andere op dat de achterkant van de ESP-kaarten een bron van nuttige informatie vormde voor de proefpersoon. Het is onwaarschijnlijk dat de zij- en achterkanten van alle ESP-kaarten volstrekt identiek waren. Leg maar eens een paar speelkaarten dicht op tafel en zoek de verschillen. Je kunt ze bijna altijd vinden. Een ESP-kaart met een klein krasje of spikkeltje is op de lange duur al voldoende om fantastische resultaten te boeken. Aanvankelijk maakte Rhine de kaarten zelf. Later werden ze machinaal gefabriceerd, maar de symbolen op de kaarten die hij in 1936 in de handel bracht, bleken zo zwaar gedrukt te zijn, dat ze aan de achterkant zichtbaar waren wanneer het licht er schuin van boven opviel (Kennedy 1938; Pronko 1961).

De condities waaronder de experimenten plaatsvonden, waren niet volledig betrouwbaar en werden bovendien weinig gedetailleerd beschreven. Sarah Ownbey en Charles Stuart, twee assistenten van Rhine, boekten uitsluitend succes wanneer zij

zichzelf testten zonder dat iemand daar toezicht op hield. Adam Linzmayer en Hubert Pearce, de meest succesvolle proefpersonen, faalden wanneer zij zich op enige afstand van de kaarten bevonden. Rhine hield zoveel mogelijk rekening met de wensen van zijn proefpersonen, die de kaarten doorgaans zelf mochten schudden, terwijl hij ze daarna alleen coupeerde. Dat dit waarschijnlijk niet zo'n goede methode was, bleek onder andere uit het feit dat Pearce er meestal in slaagde de onderste kaart van het pak te raden.

Rhine kreeg nog meer aanmerkingen op zijn werkwijze. Zo vroegen de critici zich af of de kaarten wel goed geschud werden, of de treffers goed geregistreerd werden, en of alle resultaten werden verwerkt in de uiteindelijke kansberekeningen. Sommigen beweerden dat Rhine statistische fouten had gemaakt, maar die kritiek was onterecht. Van meer belang was het feit dat verscheidene wetenschappers er niet in slaagden zijn resultaten te herhalen. Zij testten honderden proefpersonen, maar vonden geen enkele die boven de kansverwachting scoorde. Hoe was dat mogelijk? Waren de studenten die zij testten minder begaafd dan die van Rhine of was hun onderzoek van betere kwaliteit?

Hoewel er ook diverse onderzoekers waren die wel succes hadden, bleven de resultaten verdacht (Honorton 1975). Daarom publiceerde Rhine in 1940 een studie die critici de wind uit de zeilen trachtte te nemen. Hij gaf daarin een overzicht van 145 parapsychologische experimenten die sinds 1882 hadden plaatsgevonden, en hij ging systematisch alle mogelijke punten van kritiek na. Zo verzamelde hij zes onderzoeken die naar zijn mening de toets der kritiek konden doorstaan. Drie daarvan hadden onder zijn leiding plaatsgevonden: het Turner-Ownbey-experiment, het Pearce-Pratt-experiment en het Pratt-Woodruff-experiment. Deze drie experimenten zullen hier wat uitvoeriger worden besproken. Daarbij maak ik gebruik van de punten van kritiek die door de psycholoog C.E.M. Hansel naar voren zijn gebracht in zijn boek *ESP and Parapsychology: A Critical Reevaluation* (1980). Een eerdere versie van dit boek verscheen in 1966.

### **Drie ESP-experimenten**

#### *Het Turner-Ownbey-experiment*

In 1933 voerde Sarah Ownbey in opdracht van Rhine een experiment uit met May Turner, eveneens een psychologiestudente. Tijdens dit experiment trachtte Miss Ownbey ESP-symbolen

telepathisch over te seinen naar Miss Turner, die zich op een paar honderd kilometer afstand bevond. Zowel Turner als Ownbey stuurden hun gegevens naar Rhine, die het aantal treffers telde. De eerste drie dagen van het experiment waren buitengewoon succesvol: Turner scoorde maar liefst 51 treffers uit 75 pogingen! Zulke goede resultaten waren nog niet eerder voorgekomen.

Rhine kwam er echter achter dat Turner haar gegevens via Ownbey naar hem toe had gezonden. Hij zorgde ervoor dat dit niet opnieuw kon gebeuren en hervatte het experiment. Helaas leverden de volgende 125 gissingen geen succes meer op. Desondanks achtte hij het uitgesloten dat Miss Ownbey tijdens de eerste fase van het experiment haar symbolenreeks pas had vastgesteld nadat ze de gissingen van Miss Turner onder ogen kreeg.

In opdracht van Rhine voerde Miss Ownbey nog twee langeafstandsexperimenten uit, zodat het totale aantal pogingen op 650 kwam. Deze pogingen leverden 177 treffers op, terwijl de kansverwachting 130 bedroeg. De toevalskans op een dergelijk resultaat is ongeveer een op een miljoen. Rhine vertelde zijn lezers niet dat dit succes geheel kon worden toegeschreven aan de gebrekkige fase in het eerste experiment. Hij negeerde de verdachte resultaten niet, maar telde ze bij de rest op!

#### *Het Pearce-Pratt-experiment*

Het tweede experiment dat Rhine zijn critici voor ogen hield, was het zogenaamd Pearce-Pratt-experiment dat in 1933-1934 plaatsvond.

Hubert Pearce studeerde in het begin van de jaren dertig aan de School of Religion in Durham, waar Rhine op een keer een lezing hield. Na afloop vertelde Pearce hem hoe hij eens had gezien dat zijn moeder haar handen losjes op het uiteinde van een zware eikenhouten tafel legde, terwijl een aantal mannen veel moeite had om het andere eind op de vloer te houden. Uiteindelijk was de tafel volgens Pearce doormidden gespleten (Pratt 1964).

Rhine raakte geïnteresseerd en haalde Pearce ertoe over zijn eigen vermogens te laten testen door Joseph Pratt, indertijd een doctoraalstudent in de psychologie. Deze ESP-experimenten waren uitsluitend succesvol zolang Pearce de kaarten kon zien of voelen. Hij hielp bovendien zelf mee om ze te schudden. Zodra Rhine een kleine verandering in de onderzoeksmethode voorstelde, bleef het succes uit. Miss Ownbey vertrouwde Pearce niet erg, maar Rhine wist haar gerust te stellen. Hij liet Pearce



en Pratt een langeafstandsexperiment uitvoeren dat als een van de meest succesvolle te boek staat. Pratt bracht het er zowaar nog beter af dan wanneer de ESP-kaarten dicht in zijn buurt lagen. In totaal trachtte hij 1850 kaarten te raden en hij scoorde daarbij 558 treffers (gemiddeld 8,7 treffers per 25 kaarten). De kans dat zoiets toevallig gebeurt bedraagt slechts 1 op  $10^{22}$ .

Het experiment omvatte 37 sessies die ongeveer als volgt verliepen. Eerst zetten Pearce en Pratt hun horloges gelijk in de werkkamer van Pratt. Daarna vertrok Pearce naar een eigen ruimte die zich bijna honderd meter verderop in de bibliotheek bevond. Pratt schudde de kaarten en legde op het afgesproken tijdstip de bovenste kaart dicht op tafel. Iedere minuut legde hij er een volgende kaart voor in de plaats terwijl hij de afgewerkte kaart op een apart stapeltje legde. Pearce noteerde ondertussen in de bibliotheek zijn gissingen op een formulier. Na de eerste serie van vijftientig kaarten (een zogenaamde 'run') was er een pauze van vijf minuten waarin Pratt een nieuw pak kaarten schudde. Na afloop van de tweede run noteerde Pratt de juiste volgorde van alle kaarten en maakte daarvan een duplicaat dat hij in een envelop sloot. Ook Pearce maakte een duplicaat van zijn lijst, en beide duplicaten werden aan Rhine overhandigd. Volgens Hansel is de grootste zwakte van dit experiment dat de bewegingsvrijheid van Pearce niet werd beperkt. Niemand hield hem in de gaten. Het zou dus mogelijk kunnen zijn dat hij terugliep om de kamer van Pratt binnen te loeren op het moment dat deze de volgorde van de kaarten noteerde. Hij wist precies wanneer dat gebeurde. Ook na afloop kon hij wellicht soms nog gegevens verzamelen, want de kamer werd niet afgesloten. Toen Hansel in 1960 de Duke Universiteit bezocht, kwam hij tot de conclusie dat Pearce bedrog had kunnen plegen door via een raam in de onderzoekskamer te kijken. Hij organiseerde zelf een soortgelijk experiment en slaagde erin tweeëntwintig van de vijftientig kaarten goed te raden door ongemerkt via een spleet boven de deur in de kamer van de onderzoeker te kijken.

Pearce boekte tijdens achttien van de zevenendertig sessies goede resultaten, dat wil zeggen dat ten minste een van de beide runs tien of meer treffers opleverde (de toevalskans op tien treffers is kleiner dan 1 op 50). Bij veertien van deze achttien sessies scoorde hij in beide runs negen of meer (maximaal 13) treffers. (Eén sessie bestond overigens uit drie runs die respectievelijk dertien, dertien en twaalf treffers opleverden.) Tijdens de overige negentien sessies scoorde Pearce gemiddeld 4,9 treffers

per run. We zouden hieruit kunnen afleiden dat zijn Psi-vermogen blijkbaar alleen op bepaalde dagen functioneerde. Het zou er echter ook op kunnen wijzen dat Pearce op deze dagen zijn kans schoon zag en bedrog pleegde.

Veel parapsychologen kunnen deze verdachtmakingen niet erg waarderen. Zij zijn het er niet mee eens dat een onderzoeksresultaat aan bedrog wordt toegeschreven zonder dat dit met harde bewijzen kan worden aangetoond. Hansel is evenwel van mening dat we onvoldoende reden hebben om een verschijnsel paranormaal te noemen zolang de mogelijkheid tot bedrog reëel aanwezig is. Het is nu eenmaal een feit dat niet alle mensen even eerlijk zijn, zodat we mogen verwachten dat ook onder proefpersonen mensen te vinden zijn die het zich veroorloven hun paranormale vermogens op slinkse wijze een handje te helpen. Zolang de mogelijkheid tot bedrog bestaat, is het onvermijdelijk dat sommigen deze zullen benutten, zeker wanneer dat financieel voordeel oplevert (Rhine betaalde zijn proefpersonen).

Er zijn overigens nog meer redenen om te twifelen aan de betrouwbaarheid van het experiment. Het meest volledige verslag werd pas twintig jaar later gepubliceerd (Rhine & Pratt 1954) en de cijfers en feiten die daarin genoemd werden, strookten hier en daar niet met Rhines eerdere publicaties. Wanneer andere onderzoekers het experiment onder beter gecontroleerde omstandigheden met succes hadden kunnen herhalen, zouden we meer reden hebben om Pearce paranormale vermogens toe te schrijven. Zo'n experiment werd echter niet uitgevoerd en het zou vermoedelijk ook weinig hebben opgeleverd. Rhine constateerde namelijk dat Pearce zijn veronderstelde Psi-vermogen na afloop van het experiment met Pratt plotseling volledig was kwijtgeraakt.

#### *Het Pratt-Woodruff-experiment*

Aan het eind van de jaren dertig voerde Pratt samen met de psychologiestudent Woodruff een omvangrijk experiment uit, dat Rhine later beschreef als het best gecontroleerde onderzoek van zijn laboratorium. Aan het onderzoek namen in totaal 32 proefpersonen deel en er werden 60.000 ESP-kaarten geraden. Gemiddeld scoorden de proefpersonen 5,2 treffers per vijftientig kaarten. Dat is maar nauwelijks boven het verwachte gemiddelde. Vanwege het grote aantal gissingen was de kans op een dergelijk resultaat toch slechts een op meer dan een miljoen.

Het experiment werd als volgt uitgevoerd: Woodruff zat tegenover

de proefpersoon aan een tafel. Tussen hen in stond een 45 cm hoog scherm waarachter Woodruff ongezien de kaarten hanteerde. Aan de kant van de proefpersoon hingen de vijf ESP-symbolen naast elkaar op haakjes aan het scherm. Woodruff kende de volgorde van deze symboolkaarten niet. Hij schudde een pak ESP-kaarten en vervolgens maakte de proefpersoon kenbaar welk symbool volgens hem overeenkwam met de bovenste kaart van het pak. Onder het scherm was een smalle opening waar hij zijn pen door kon steken om aan te wijzen achter welke symboolkaart Woodruff de betreffende ESP-kaart moest neerleggen. Na vijftwintig kaarten te hebben afgewerkt, legde Woodruff de kaarten open en noteerde hij de samenstelling van elk van de vijf stapeltjes die zich achter het scherm hadden gevormd. Pratt, die schuin achter de proefpersoon zat, noteerde ondertussen op zijn formulier de volgorde van de symboolkaarten die op de haakjes hingen. Beide genummerde formulieren werden in een afgesloten bus gedeponerd. Pas daarna werd het scherm gekanteld, zodat iedereen de resultaten kon bekijken. Voordat Woodruff de kaarten opnieuw schudde, werd het scherm weer op zijn plaats gezet en veranderde de proefpersoon de volgorde van de vijf symboolkaarten.

Deze onderzoekopstelling had twee sterke kanten. Ten eerste kon de proefpersoon moeilijk informatie over de te raden kaarten verkrijgen, omdat deze achter een scherm werden gehouden. En ten tweede kon Woodruff niet zien achter welke symbolen hij de ESP-kaarten neerlegde. Ook deze laatste controlemaatregel was zeer essentieel aangezien Pratt niet kon zien wat zijn collega achter het scherm uitvoerde. Indien Woodruff de volgorde van de symboolkaarten kende, had hij de resultaten van de proefpersoon dus eenvoudig kunnen verbeteren door zelf af en toe een ESP-kaart op de juiste plaats te leggen.

Ook dit experiment was echter nog lang niet waterdicht. Ten eerste is het niet uitgesloten dat de proefpersoon bewuste of onbewuste signalen ontving van Woodruff, die vlak tegenover hem zat. Men had beiden beter in een aparte kamer kunnen plaatsen. Ten tweede vermeldt het onderzoeksrapport niet of de symboolkaarten voor het begin van elke run werden geschud. We lezen alleen dat Pratt ze van de haakjes pakte en aan de proefpersoon gaf, die ze in een willekeurige volgorde terughing. Het is mogelijk dat Woodruff soms kon horen aan welk haakje een bepaalde symboolkaart werd bevestigd.

Tijdens zijn bezoek aan de Duke Universiteit kreeg Hansel toestemming om de resultaten van het Pratt-Wodruff-experiment

aan een nadere analyse te onderwerpen. Hij bekeek alle 941 treffers van de meest succesvolle proefpersoon en ging steeds na op welk haakje de best geraden symbolen in de voorafgaande run hadden gehangen. Zo ontdekte hij dat het hoge scoringspercentage van deze proefpersoon geheel kon worden toegeschreven aan een overschot aan treffers bij symbolen die in de voorafgaande run op een van de twee buitenste haakjes hadden gehangen. Dit merkwaardige effect werd later ook bij de overige vier hoog scorende proefpersonen aangetoond. Het is uiterst onwaarschijnlijk dat het toevallig optrad. Hansel veronderstelde dat Woodruff er in slaagde de positieverandering vast te stellen van symboolkaarten die hij na afloop van een run op een van de buitenste haakjes had zien hangen, de zogenaamde E-(end)-kaarten. Dat gaf hem de kans in de volgende ronde extra treffers te creëren.

Pratt (1976) kwam met een andere verklaring. Hij veronderstelde dat de E-kaarten extra in het oog sprongen. Daarom was de proefpersoon wellicht geneigd zijn Psi-vermogen in de volgende run op deze kaarten te concentreren. Pratt toonde bovendien aan dat het door Hansel ontdekte effect alleen optrad wanneer de E-kaarten van positie veranderden en niet wanneer de proefpersoon ze op hetzelfde haakje had teruggehangen. Wanneer een E-kaart op dezelfde plaats werd teruggehangen, betekende dat volgens Pratt dat de proefpersoon er geen bijzondere aandacht aan had geschonken. Zo kon hij psychologisch verklaren waarom dergelijke E-kaarten in de volgende run geen hoge score opleverden.

Een nieuwe analyse van de onderzoeksgegevens zou wellicht nog andere hypothesen kunnen ondersteunen. Eén ding is duidelijk: het experiment was minder betrouwbaar dan Rhine veronderstelde. Het is niet uitgesloten dat Woodruff de onderzoeksresultaten naar zijn hand kon te zetten zonder dat Pratt het merkte. De verleiding daartoe was groot, aangezien Rhine alleen voor positieve resultaten waardering kon opbrengen. De negatieve werden niet gepubliceerd (Rhine 1975). Veel parapsychologen zijn het er tegenwoordig over eens dat een enkele onderzoeker nooit alle troeven in handen mag hebben. Zo kan ook een experiment waarin een onderzoeker zichzelf test, nooit bewijskracht hebben. Er zijn op zijn minst twee onderzoekers nodig die elkaar controleren.

### **Het succes van dr. Soal**

Ook in Europa werd in navolging van Rhine met ESP-kaarten geëxperimenteerd. Daar was de belangrijkste onderzoeker de

Engelse wiskundige Samuel Soal (1889-1975). Aanvankelijk richtte Soal zijn onderzoek op de telepathische gaven van spiritistische mediums, maar later kwam hij tot de conclusie dat dit onderzoek geen wetenschappelijke waarde had. Hij schreef: ‘Als ik vandaag de dag (in 1938) dergelijke resultaten zou verkrijgen onder dezelfde gebrekkige omstandigheden, zou ik er niet aan denken om toestemming te geven voor publicatie’ (Rawcliffe 1952, p. 474).

In de jaren dertig onderzocht Soal onder andere de vermogens van de variéartiest Marion. Marions prestaties kunnen goed worden vergeleken met die van Rhine’s wonderpaard. Wanneer zes blikken doosjes op verschillende plaatsen in een kamer werden neergezet, kon Marion op ogenschijnlijk telepathische wijze vaststellen in welk doosje een voorwerp was verborgen. Soal pakte het onderzoek systematisch aan. Hij zorgde ervoor dat slechts één van de aanwezigen wist in welk doosje het voorwerp verborgen was, en hij plaatste deze zogenaamde zender in een soort schildwachthuisje. Het huisje kon worden afgesloten met vijf luikjes. Wanneer alle luikjes gesloten waren, was de zender geheel aan het oog onttrokken. Soal ontdekte dat Marions prestaties achteruitgingen naarmate er meer luikjes gesloten werden. Zodra de zender geheel onzichtbaar was geworden, konden de resultaten volledig aan het toeval worden toegeschreven. Soal concludeerde hieruit dat de onbewuste reacties van de zender Marion bruikbare aanwijzingen verschafte.

Marion slaagde er ook in om kaarten te raden. Eerst koos men uit een nieuw pak kaarten een willekeurige kaart, die Marion even mocht zien of aanraken. Nadat hij de kamer had verlaten, werd de gekozen kaart samen met vijf andere geschud. De zes kaarten werden dicht op tafel uitgespreid en Marion mocht weer binnenkomen. De onderzoekers wisten niet waar de gekozen kaart was terechtgekomen, zodat ze hem geen aanwijzingen konden geven. Desondanks koos hij opmerkelijk vaak de juiste kaart. Zodra de kaarten in ondoorzichtige enveloppen werden gestopt, lieten zijn krachten het echter afweten. Blijkbaar kon hij een kaart die hij eenmaal eerder had gezien aan het uiterlijk herkennen (Price 1936).

Zijn ervaringen met Marion maakten Soal duidelijk dat de Amerikaanse ESP-experimenten onbetrouwbaar waren, omdat het daarbij dikwijls niet was uitgesloten dat sommige proefpersonen gebruik hadden gemaakt van subtiele, zintuiglijke aanwijzingen. Soal besloot Rhines experimenten onder beter gecontroleerde omstandigheden te herhalen. Een van zijn

proefpersonen was het medium Eileen Garrett, die in Rhines laboratorium opmerkelijke prestaties had geleverd. Hoewel Garrett de aanpak van Soal prefereerde boven die van Rhine, liet haar Psi-vermogen het bij hem volledig afweten. Garrett (1893-1970) maakte zich overigens later nog zeer verdienstelijk. Zij richtte in 1952 de Parapsychological Foundation op die sindsdien verscheidene parapsychologische onderzoeken heeft gesubsidieerd.

Aan Soals onderzoek namen in totaal 160 proefpersonen deel en er werden 128.350 gissingen geregistreerd. Helaas was alle moeite voor niets. Soal was van mening dat hij het werk van Rhine een gevoelige slag had toegebracht. Een collega wees hem erop dat in zijn gegevens wellicht een ‘displacement effect’ (verschuivingseffect) schuilging. Dat wil zeggen, dat de gissingen van een proefpersoon niet opmerkelijk vaak overeenkwamen met de doelkaarten, maar met de kaarten die meteen daarop volgden of daaraan vooraf gingen. Soal ontdekte dit effect inderdaad bij twee van zijn proefpersonen, Basil Shackleton en Gloria Stewart, en hij besloot hen opnieuw te testen.

#### *Het Soal-Goldney-experiment*

Tijdens de Tweede Wereldoorlog voerde Soal een nieuw onderzoek uit naar de vermeende telepathische vermogens van de fotograaf Basil Shackleton. Dit onderzoek was bijzonder succesvol en leverde Soal een doctorstitel op. Velen beschouwden het als het eerste waterdichte bewijs voor het bestaan van buitenzintuiglijke waarneming. Soals geloofwaardigheid was bovendien extra groot, omdat hij bekend stond om zijn kritische houding. In hun onderzoeksrapport schreven Soal en zijn medewerkster Mrs. Goldney dat zij alles hadden gedaan om fouten of bedrog te voorkomen. Nog nooit eerder had een parapsycholoog zulke strenge veiligheidsmaatregelen gehanteerd. De experimenten vonden plaats in twee aangrenzende kamers. In de ene kamer noteerde Shackleton zijn gissingen terwijl een onderzoeker hem in de gaten hield. In de andere kamer lagen vijf ESP-kaarten naast elkaar achter een scherm. Alleen de persoon die achter het scherm zat (de zender) kon zien in welke volgorde de kaarten lagen. De tweede onderzoeker, die aan de andere kant van het scherm zat, was in het bezit van een formulier waarop vijftig getallen tussen 1 en 5 in willekeurige volgorde stonden. Afhankelijk van deze volgorde stak hij telkens een bordje omhoog waarop een van de vijf getallen stond, zodat de zender wist welke kaart ze telepathisch moest overseinen naar Shackleton. Stond er bijvoorbeeld een 5 op het bordje, dan

richtte de zender haar aandacht op de vijfde kaart. Zij was de enige die wist wat daar op stond en Shackleton kon haar vanuit zijn positie niet zien zitten.

Na een serie van vijftig pogingen noteerde de onderzoeker de volgorde van de ESP-kaarten op het genummerde formulier. Daarna werden de kaarten opnieuw geschud en haalde de onderzoeker een nieuw formulier met toevalsgetallen uit zijn tas. Aan het eind van elke zitting werden de formulieren van de onderzoeker en de proefpersoon naast elkaar gelegd, zodat in het bijzijn van alle aanwezigen, onder wie dikwijls onafhankelijke waarnemers, de resultaten konden worden vastgesteld. Een duplicaat van de onderzoeksgegevens werd verstuurd naar een bevriende professor in Cambridge.

De voorspelling van Soal kwam helemaal uit: Shackletons gissingen kwamen niet opmerkelijk vaak overeen met de eigenlijke doelkaarten, maar wel met de kaarten die meteen daarna aan de beurt kwamen. Uit 11.378 pogingen scoorde hij op deze manier 2890 treffers (een scoringspercentage van 25,4%). De toevalskans op een dergelijk resultaat was kleiner dan 1 op  $10^{35}$ .

In 1945 voerde Soal opnieuw een onderzoek uit naar de telepathische vermogens van Gloria Stewart. Haar scoringspercentage bedroeg eveneens 25,4 procent, maar de experimenten vonden onder minder streng gecontroleerde omstandigheden plaats. Soal voerde tevens experimenten uit waarbij niemand de ESP-kaarten bekeek, maar die waren geen van alle succesvol.

### **De ondergang van dr. Soal**

Soals experimenten werden in bredere kring bekend nadat hij ze had gepubliceerd in het boek *Modern Experiments in Telepathy* (Soal & Bateman 1954). Een jaar later werd zijn werk in het tijdschrift *Science* besproken door de chemicus George Price (1955). Dit artikel gaf aanleiding tot een heftige controverse. Price kon geen fouten vinden in het onderzoek van Soal, maar hij was tevens van mening dat ESP onmogelijk kon bestaan. Daarom veronderstelde hij dat Soal bedrog had gepleegd. Om zijn argument kracht bij te zetten citeerde hij een retorische vraag van Thomas Paine: 'Is het waarschijnlijker dat de natuur haar loop verandert, of dat een man een leugen vertelt?' Vervolgens beschreef Price zes manieren waarop Soal met hulp van twee anderen bedrog had kunnen plegen. Om niet helemaal als dogmaticus te kunnen worden bestempeld verzon hij een ESP-experiment dat hem wel zou kunnen overtuigen. Voor dit

experiment was een groep van twaalf onderzoekers noodzakelijk. Deze onderzoekers moesten elkaar volledig kunnen controleren, zodat de betrouwbaarheid van de test zelfs gegarandeerd was als elf van hen bedriegers waren!

Price plaatste zichzelf in een moeilijke positie, want hij had geen enkele aanwijzing dat Soal werkelijk bedrog had gepleegd. Volgens Rhine bewees Price de parapsychologie een goede dienst door zijn toevlucht te zoeken bij ingewikkelde complottheorieën. Daarmee was hij de eerste scepticus die expliciet toegaf dat sommige ESP-experimenten inmiddels zo perfect waren dat men alleen nog kon twifelen aan de eerlijkheid van de onderzoekers. Jaren later bood Price (1972) openlijk zijn excuses aan voor zijn eerdere beschuldigingen.

Ook de scepticus C.E.M. Hansel bemoeide zich met het onderzoek van Soal. Hij bedacht de volgende truc, die zonder medeweten van de onderzoekers kon zijn uitgevoerd. De ontvanger (Shackleton) noteert tijdens elke run vijf gissingen die hij van tevoren met de zender (meestal Rita Elliott) heeft afgesproken. Hij spreekt bijvoorbeeld af dat hij bij zijn vierde poging de 'leeuw' kiest (op de ESP-kaarten stonden dieren afgebeeld). Wanneer de zender bij de volgende poging de opdracht krijgt om bijvoorbeeld naar de eerste kaart te kijken, kan zij daar ongemerkt de 'leeuw' voor in de plaats leggen, zodat Shackleton verzekerd is van een extra treffer. Met behulp van deze methode kan een scoringspercentage van bijna vijftig procent worden bereikt.

Hansel bezocht in 1956 de Society for Psychical Research om Soals onderzoeksformulieren nog eens nauwkeurig onder de loep te nemen. De SPR bleek echter alleen over de duplicaten te beschikken. Soal liet Hansel weten dat hij de originelen in 1945 in een trein met soldaten had laten liggen. In 1960 kwam boven water dat Mrs. Albert (die tweemaal als zender fungeerde) aan haar vriendin Mrs. Goldney had verteld dat zij had gezien hoe Soal tijdens de zestiende sessie wijzigingen aanbracht in zijn lijst met toevalsgetallen. Volgens haar had hij enkele enen in vieren en vijven veranderd. Deze beschuldiging werd aanvankelijk niet serieus genomen, omdat Mrs. Albert tevens beweerde dat Soal haar een sigaret met een verdovend middel had aangeboden.

Pas in de jaren zeventig werd duidelijk dat de beweringen van Mrs. Albert niet geheel aan haar fantasie konden worden toegeschreven. Christopher Scott en Philip Haskell (1974) analyseerden de zestiende sessie en ontdekten onder andere dat het toevalsgetal zelden 1 was wanneer Shackleton de vierde of vijfde



afbeelding had gekozen. De verklaring was simpel: als Shackleton bijvoorbeeld de vierde kaart koos terwijl het de eerste moest zijn, dan veranderde Soal de 1 in een 4 en zorgde daarmee voor een extra treffer. Twee andere sessies vertoonden eveneens dit effect. Scott en Haskell veronderstelden dat Soal in de lijsten met toevalsgetallen extra veel enen plaatste, die hij later kon veranderen. In zijn onderzoeksrapport had hij uitvoerig beschreven hoe hij de toevalsgetallen met behulp van een logaritmetabel had bepaald. Deze methode bleek echter geen getallenreeksen op te leveren die op zijn scoreformulieren voorkwamen.

Het is in dit verband interessant om op te merken dat ook de toevalsgetallen die Soal in zijn experimenten met Gloria Stewart gebruikte niet op zuivere wijze tot stand kunnen zijn gekomen. Pratt analyseerde de gegevens, op zoek naar verborgen Psi-effecten. In plaats daarvan ontdekte hij een tekort aan ABA-patronen in de reeks toevalsgetallen (bijv. 1-5-1 of 3-2-3). De kans dat dit tekort aan het toeval kon worden toegeschreven, bedroeg slechts 1 op  $10^{200}$ . Soal en Pratt publiceerden het feit in 1951, maar met instemming van Rhine verzwegen ze de astronomisch kleine toevalskans. Soal beweerde dat een van zijn assistenten verantwoordelijk was voor de fout, en voegde daaraan toe: 'Hij is dood' (Grattan-Guinness 1982, p. 33-34).

Scott en Haskell waren van mening dat Soal bedrog had gepleegd, maar hun bewijsmateriaal werd nog niet als overtuigend beschouwd. Verscheidene parapsychologen namen het op voor Soal, die inmiddels te oud was om zichzelf te kunnen verdedigen. Pas na zijn dood maakte de parapsychologe Betty Markwick (1978) definitief een einde aan zijn goede reputatie. Zij ontdekte dat Soal herhaaldelijk overeenkomstige reeksen toevalsgetallen had gebruikt. Dergelijke reeksen werden hier en daar onderbroken door een toegevoegd getal. Juist deze toegevoegde getallen (een computeranalyse bracht er zo'n 40 aan het licht) leverden in drie kwart van de gevallen een treffer op.

Een voorbeeld kan dit principe verduidelijken. In sessie 24 vinden we een reeks toevalsgetallen die in de volgende sessie terugkwam:

sessie 24:	5 1 4 3	2 5 3 2	5 4 3 2 5 1	1 4 2 3 2 1 5 4
sessie 25:	5 1 4 3	1 2 5 3 2	2 5 4 3 2 5 1	3 1 4 2 3 2 1 5 4

We zien dat beide reeksen identiek zijn, met uitzondering van drie toevoegingen. Deze leverden alle drie een treffer op. Er bestaan dus gegronde redenen om te vermoeden dat Soal

ongeoorloofde manipulaties heeft verricht.

Hoewel de ontdekkingen van Markwick en van Scott en Haskell slechts betrekking hadden op een deel van Soals resultaten, waren vrijwel alle parapsychologen het erover eens dat zijn werk niet langer als betrouwbaar kon worden beschouwd. Iemand die op zo'n schijnbaar doortrapte wijze bedrog pleegt, is tot meer in staat. Vermoedelijk gebruikte Soal verschillende trucs om zijn doelen te bereiken. Het was ook vast geen toeval dat Shackleton nooit succes boekte wanneer Soal afwezig was. Rita Elliot, die tijdens een groot deel van de experimenten als zender fungeerde, kwam eveneens onder verdenking te staan, vooral omdat zij later met Soal was getrouwd. Wat Basil Shackleton betreft: hij werkte nog mee aan een serie ESP-experimenten van Mrs. Goldney, maar slaagde er niet in zijn paranormale vermogens opnieuw te demonstreren.

### **Nieuwe wegen**

De ondergang van Soal maakt duidelijk dat we nooit mogen beweren dat een bepaald experiment het bestaan van Psi onomstotelijk heeft aangetoond. Zelfs een schijnbaar waterdicht experiment kan later door de mand vallen. Ook wanneer het door een comité van twaalf onderzoekers werd uitgevoerd, zoals George Price voorstelde. Er kunnen altijd fouten zijn gemaakt of er kunnen later gebreken aan het licht komen die om de een of andere reden niet eerder werden opgemerkt. Als twaalf onderzoekers elkaar voor de voeten lopen, wordt dat alleen nog maar waarschijnlijker. Een enkel experiment kan nooit beslissend zijn. Daarom is het in de empirische wetenschappen gebruikelijk om verrassende onderzoeksresultaten pas te erkennen wanneer deze in verschillende laboratoria kunnen worden herhaald. Dikwijls bleek dat niet mogelijk en belandde een nieuwe ontdekking na verloop van tijd op de schroothoop.

De parapsychologen deden na de Tweede Wereldoorlog hun uiterste best om de resultaten van Rhine en Soal te bevestigen, maar zij hadden steeds meer moeite om hoog scorende proefpersonen te vinden. De successen uit het verleden konden niet worden herhaald. Rhine meende dat dit te wijten was aan psychologische factoren. In de eerste jaren was het ESP-onderzoek nog nieuw en spannend, maar later werd het routinewerk, zodat de onderzoekers hun stimulerende houding verloren. Dit veronderstelde gebrek aan enthousiasme had volgens Rhine een negatieve invloed op de scores van de proefpersonen. Sceptici kwamen met een andere verklaring. Zij veronderstelden dat de

successen uitbleven naarmate de parapsychologen meer lering trokken uit de kritiek op hun onderzoeksmethoden. De kwaliteit van hun experimenten was geleidelijk beter geworden.

De parapsychologe Gertrude Schmeidler sloeg in de jaren vijftig een nieuwe weg in. Zij trachtte niet in de eerste plaats het bestaan van Psi aan te tonen, maar ging op zoek naar variabelen die samenhangen met het optreden van Psi-verschijnselen. Deze benadering wordt procesgericht onderzoek genoemd. Schmeidlers voornaamste ontdekking was het zogenaamde ‘sheep-goat effect’ (Schmeidler & McConnell 1958). Zij testte groepen proefpersonen die ze had ingedeeld in twee categorieën: 1. proefpersonen die meenden dat ESP de resultaten van de test zou kunnen beïnvloeden (de schapen); 2. proefpersonen die niet geloofden in de invloed van ESP (de bokken). Schmeidler constateerde dat de scores van de schapen gemiddeld iets boven de kansverwachting lagen, terwijl de bokken het er gemiddeld wat slechter afbrachten dan verwacht mocht worden. De verschillen tussen beide groepen waren statistisch significant, ofschoon geen enkele proefpersoon uitzonderlijk goede of slechte resultaten boekte. Blijkbaar beschikten ook de bokken over een gering ESP-vermogen, dat zij evenwel gebruikten om de verkeerde doelen te kiezen! Dit eigenzinnige gedrag werd ‘Psi-missing’ genoemd. Volgens Schmeidler kwam het voort uit een emotionele weerstand tegen Psi-verschijnselen.

De resultaten van het procesgerichte onderzoek zullen in hoofdstuk 11 nog nader aan de orde komen. Het ‘sheep-goat’ onderzoek is overigens tegenwoordig niet meer zo populair. Evenals andere parapsychologische onderzoeksmethoden raakte het na verloop van tijd uit de mode. De nieuwe generatie parapsychologen zag met name weinig heil in multiplechoice-experimenten met ESP-kaarten. Dergelijke experimenten waren volgens hen veel te eentonig en sloten niet aan bij het spontane karakter van Psi-ervaringen. De proefpersonen werden voortdurend gedwongen om snel een keuze te maken uit vijf symbolen die voor hen geen enkele emotionele betekenis hadden. Hun gedrag leek nog het meest op dat van een lopendebandwerker. Geen wonder dat er onder zulke omstandigheden nauwelijks Psi meer te vinden was.

In de jaren zestig en zeventig ontwikkelden de parapsychologen nieuwe onderzoeksmethoden die meer perspectief leken te bieden. Daarbij maakte men gebruik van betekenisvolle doelen (bijvoorbeeld een schilderij of een levensechte situatie) die telepathisch werden ‘overgeleid’. De proefpersonen werden soms

in een veranderde bewustzijnstoestand gebracht en zij mochten alle indrukken beschrijven die spontaan bij hen bovenkwamen. Het gebruik van een zender vergrootte echter wel de kans dat er informatie uitlekte. Bovendien kon de mate van overeenstemming tussen de impressies van de proefpersoon en de doelvoorstellungen niet eenduidig worden vastgesteld, zodat men voor de beoordeling van de resultaten toch weer aangewezen was op de multiplechoicemethode.

Er waren ook parapsychologen die voortbouwden op het werk van Rhine. Zij maakten gebruik van elektronische apparaten die een zuivere reeks toevalsgetallen konden produceren, zogenaamde randomgeneratoren. De gissingen van de proefpersonen werden automatisch verwerkt en alle gegevens zaten veilig opgeborgen in een computergeheugen. Op deze wijze konden menselijke fouten of bedrog grotendeels worden uitgesloten. Men kon tevens onderzoeken of de gegenereerde reeks randomgetallen door PK-krachten kon worden beïnvloed. De motivatie van de proefpersonen werd versterkt door hen directe feedback te geven: ze zagen onmiddellijk of een poging succesvol was geweest.

In het volgende hoofdstuk zullen we een aantal experimenten bekijken die representatief zijn voor de twee bovengenoemde hoofdstromingen binnen de moderne experimentele parapsychologie.

## 10. Moderne onderzoeksmethoden

Nadat de onderzoeksmethoden van J.B. Rhine min of meer op dood spoor waren beland, werden er nieuwe methoden ontwikkeld om Psi-effecten betrouwbaar aan te tonen. Uiteraard kunnen we hier niet alle moderne experimenten onder de loep nemen. Daarom zou het nuttig zijn om te weten welke experimenten onze bijzondere aandacht verdienen. Waar zijn de beste bewijzen voor het bestaan van Psi te vinden? Helaas zijn de parapsychologen het daar onderling niet over eens. Sommigen zijn zelfs van mening dat het huidige bewijsmateriaal nog geen eenduidige en wetenschappelijk verantwoorde conclusies rechtvaardigt. Volgens de parapsycholoog John Palmer (1986a) is dit agnostische standpunt in opmars. Hij schreef:

Ik zie dat parapsychologen het er in toenemende mate over eens beginnen te worden dat er maar één verdedigbare conclusie is ten aanzien van de huidige status van schijnbaar paranormale gebeurtenissen. Die conclusie is, dat we geen conclusie kunnen trekken, dat we ons oordeel moeten opschorten.

Het agnostische standpunt zal in hoofdstuk 12 worden besproken. Op dit moment willen we eerst eens enkele moderne experimenten bekijken. Twee enquêtes onder leden van de Parapsychological Association geven een indicatie welke experimenten hiervoor in aanmerking komen. Nils Wiklund (1984) benaderde veertien parapsychologen die allen voorzitter waren geweest van de PA. Hij deed het volgende voorstel:

Wat ik graag zou willen is dat u aangeeft welke experimenten naar uw mening goede, belangrijke studies vormen, die een substantiële bijdrage hebben geleverd aan het bewijsmateriaal voor het bestaan van Psi. Het belangrijkste is dat de experimenten methodologisch goed in elkaar zitten. U moet zich niet bewust zijn van fouten of tekortkomingen.

De reacties kwamen rond 1980 binnen. Twee van de veertien parapsychologen lieten niets van zich horen en vijf hadden

uiteenlopende redenen om geen specifieke experimenten te noemen. Met behulp van de overige zeven kon Wiklund een ‘hitparade’ samenstellen. Bovenaan de lijst prijkten de experimenten die Helmut Schmidt met zijn randomgenerator had uitgevoerd. Schmidt werd vijfmaal genoemd. De experimenten met de schijnbaar paranormaal begaafde Bill Delmore kregen vier stemmen. Pavel Stepanek, een andere succesvolle proefpersoon, kreeg er drie, evenals de zogenaamde Ganzfeld-studies. Vier andere experimenten kregen ieder twee stemmen. Daaronder bevond zich onder andere het eerder genoemde Nederlandse experiment van Heymans en Brugmans, dat inmiddels al zestig jaar oud was. Ook het Pearce-Pratt-experiment had nog twee supporters. Opmerkelijk genoeg kwam het niet op het lijstje van Pratt voor.

Uit het bovenstaande aanbod zullen we de experimenten van Schmidt en de Ganzfeld-studies kiezen, omdat deze het meeste perspectief bieden voor toekomstig parapsychologisch onderzoek. Het probleem met succesvolle proefpersonen zoals Pavel Stepanek en Bill Delmore is, dat ze na verloop van tijd geen bijzondere prestaties meer kunnen leveren. Bovendien maakte men bij het onderzoek naar deze proefpersonen gebruik van variaties op de methoden die in het vorige hoofdstuk werden behandeld.

Wiklund vermeldt dat Diana Robinson omstreeks 1980 eveneens een lijst met belangrijke experimenten samenstelde op basis van een enquête onder alle leden van de PA. Op haar lijst kwamen nog drie andere soorten experimenten voor: het ‘sheep-goat’ onderzoek van Schmeidler, de ‘remote-viewing’ experimenten van Targ en Puthoff, en het droomonderzoek aan het Maimonides Medical Centre. De twee laatstgenoemde methoden van onderzoek kregen in de jaren zeventig bekendheid door de populaire literatuur die erover verscheen. We zullen ze eveneens in dit hoofdstuk behandelen.

### **Schmidts randomgenerator**

Het eerste omvangrijke en volledig geautomatiseerde ESP-onderzoek werd in 1963 uitgevoerd door een Amerikaans Luchtmachtlaboratorium, maar het leverde niets op (Hansel 1980). In plaats van ESP-kaarten te schudden, gebruikte men een machine die een reeks randomgetallen (toevalsgetallen) kon voortbrengen. Een voorbeeld van zo’n reeks kun je vinden in een telefoonboek. Als je van een serie telefoonnummers steeds het laatste cijfer opschrijft, krijg je een randomreeks van de getallen nul tot negen. De kenmerkende eigenschap van een

dergelijke reeks is, dat elk getal onafhankelijk is van alle voorafgaande getallen.

Stel dat een randomreeks van enen en tweeën begint met 11111 ... Wat zou het volgende getal van deze reeks zijn? We weten dat in een zuivere randomreeks alle getallen ongeveer even vaak voorkomen. In de bovenstaande reeks staan alleen nog maar enen, zodat het logisch lijkt te veronderstellen dat de twee spoedig aan de beurt zal komen. Dat is echter een onjuiste gedachtegang: een proces dat randomgetallen genereert, heeft geen geheugen. Daarom is zelfs na tien enen de kans op een nieuwe 1 nog steeds vijftig procent. Het toeval hoeft echt geen moeite te doen om het percentage enen in overeenstemming te brengen met het percentage tweeën, want naarmate de toevalsreeks langer wordt, zullen de verschillen tussen beide percentages automatisch steeds geringer worden.

Mensen hebben weinig gevoel voor randomreeksen. Vraag iemand maar eens zich voor te stellen dat hij honderdmaal een munt opwerpt, en laat hem de uitkomsten van de worpen opschrijven – een K voor Kruis en een M voor munt. De kans is groot dat hij ongeveer evenveel K's als M'en opschrijft. Maar tel nu eens alle keren dat een uitkomst zich herhaalt (K volgend op K, of M volgend op M). De kans dat een geldstuk tweemaal achtereen op dezelfde zijde valt, bedraagt vijftig procent, zodat het aantal doubletten ongeveer de helft van het maximaal mogelijke aantal zou moeten zijn (99/2). Vrijwel altijd zul je er aanmerkelijk minder vinden. Kennelijk maken de meeste mensen onbewust gebruik van een regel die zegt dat na de uitkomst 'kruis' de kans op 'munt' toeneemt, en omgekeerd.

Randomreeksen spelen een grote rol binnen de experimentele parapsychologie, omdat een opmerkelijke mate van overstemming tussen een randomreeks en de reeks gissingen van een proefpersoon kan worden geïnterpreteerd als een Psi-effect. In de reeks gissingen zullen ongetwijfeld bepaalde patronen te vinden zijn, die voortkomen uit persoonlijke willekeur. Dat is geen probleem zolang de randomreeks maar zuiver is. Wanneer daar evenwel ook patronen in voorkomen, is het moeilijk exact te berekenen hoe groot de toevalskans is op een bepaalde mate van overeenstemming.

De Amerikaanse fysicus Helmut Schmidt ontwikkelde aan het eind van de jaren zestig een perfecte oplossing voor het 'randomisatieprobleem'. Hij construeerde een elektronische randomgenerator. Dit apparaat maakte gebruik van

kwantumverschijnselen die volgens de moderne natuurkunde volledig op het toeval berusten. In Schmidts machine zat een teller die een zich steeds herhalende reeks van waarden produceerde (-1-2-3-4-1). Je kunt dit vergelijken met een ronddraaiend rad van een fruitautomaat, al draaide Schmidts teller aanmerkelijk sneller. De frequentie was een miljoen stappen per seconde. De teller stond in verbinding met een geigerbuis die zich in de buurt van een radioactief preparaat bevond (strontium-90). Aan de buitenkant van Schmidts machine zaten vier knoppen. Als een van deze knoppen werd ingedrukt, kwam de teller tot stilstand zodra de geigerbuis het eerstvolgende elektron registreerde. Gemiddeld zond de radioactieve bron ongeveer tien elektronen per seconde uit, maar het tijdstip waarop een nieuw elektron arriveerde was in principe nooit te voorspellen. De teller bleef dus bij een volstrekt toevallig getal stilstaan. Schmidt liet zijn proefpersonen duizenden van deze randomgetallen voorspellen. Zij drukten steeds op een van de vier knoppen en meteen daarna ging achter de juiste knop een lampje branden. De machine hield automatisch het totale aantal pogingen en het aantal treffers bij. Bovendien werden alle gegevens op een ponsband vastgelegd. Enkele proefpersonen scoorden opmerkelijk meer treffers dan mocht worden verwacht. Zij konden op de een of andere manier enigszins voorspellen bij welke waarde de teller tot stilstand zou komen, ofschoon deze gebeurtenis volstrekt toevallig tot stand kwam. Naar het scheen gaven de proefpersonen blijk van precognitie.

Later gebruikte Schmidt zijn randomgenerator voornamelijk om PK-effecten aan te tonen. In dat geval lieten zijn proefpersonen de teller extra vaak bij bepaalde waarden stilstaan. Blijkbaar konden zij er soms voor zorgen dat een elektron op het juiste moment uit de instabiele kern van een strontium-90-atoom werd gestoten. Dergelijk effecten, die alleen statistisch kunnen worden aangetoond, staan bekend onder naam micro-PK. Ze worden onderscheiden van macro-PK-verschijnselen, die met het blote oog kunnen worden waargenomen (bijvoorbeeld vliegende tafels of spontaan kromtrekkende lepels).

In de loop der jaren rapporteerde Schmidt verscheidene experimenten, die voor het merendeel succesvol verliepen. Sceptici leverden op een aantal punten kritiek (Alcock 1981). Drie hoofdpunten zal ik hieronder weergeven.

### *1. Ongeloofwaardige resultaten*

De opdrachten die Schmidts proefpersonen moesten uitvoeren, waren zo gecompliceerd, dat je zou verwachten dat zelfs de



grootste paranormaal begaafden voor onoverkomelijke problemen werden geplaatst. De proefpersonen moesten het tijdstip waarop een elektron werd geregistreerd zodanig beïnvloeden dat de razendsnelle elektronische teller precies op het juiste moment tot stilstand kwam. Om het extra moeilijk te maken, voerde Schmidt een aantal experimenten uit met twee, niet-identieke randomgeneratoren. Tijdens deze experimenten werd op willekeurige tijdstippen een schakelaar omgezet zodat de tweede randomgenerator, die in een andere kamer stond opgesteld, de functie van de eerste overnam. Hoewel de proefpersonen hiervan niet op de hoogte waren gesteld, bleek de 'switch' geen nadelige invloed te hebben op hun prestaties. Schmidt liet zijn proefpersonen ook toevalsgebeurtenissen beïnvloeden nadat deze al hadden plaatsgevonden. In dat geval werd een randomreeks eerst op een magnetische band vastgelegd en pas daarna probeerden de proefpersonen het resultaat met terugwerkende kracht te beïnvloeden. Maar wat Schmidt ook uitprobeerde, de Psi-effecten bleven zich opdringen. Zelfs wanneer zijn 'proefpersonen' kakkerlakken waren boekte hij succes! (Zie hoofdstuk 12.)

Schmidts resultaten zijn op het eerste gezicht ongeloofwaardig, maar dat hoeft natuurlijk niet te betekenen dat ze onmogelijk zijn. Aangezien we niet weten hoe Psi functioneert, kunnen we niet bij voorbaat vaststellen aan welke beperkingen het paranormale onderhevig is. Schmidt was van mening dat zijn ontdekkingen aansloten bij de moderne interpretaties van de kwantummechanica. In het volgende hoofdstuk zullen zijn theorieën uitvoerig aan de orde komen.

## *2. Onvoldoende controle*

Schmidt voerde zijn experimenten in de regel alleen uit en gaf anderen niet of nauwelijks toegang tot zijn ruwe onderzoeksgegevens. Zijn apparatuur werd niet door onafhankelijke experts getest, en de controleproeven die hij zelf uitvoerde, waren voor verbetering vatbaar (Hyman 1981a). Hoewel we inmiddels weten dat geen enkel experiment voor honderd procent betrouwbaar kan zijn, mogen we wel verlangen dat het aan bepaalde minimale eisen voldoet. Een daarvan is, dat een experiment wordt uitgevoerd door ten minste twee parapsychologen, die eikaars werk voortdurend controleren. Deze kritiek houdt niet in dat we Schmidt van bedrog verdenken. We willen er alleen in redelijke mate zeker van zijn dat hij zorgvuldig te werk is gegaan. We willen bepaalde garanties hebben.

Voor zover mij bekend heeft Schmidt inmiddels één experiment

uitgevoerd waarbij hij samenwerkte met een vooraanstaande parapsycholoog. Robert Morris (Schmidt, Morris & Rudolph 1982). Dit experiment wordt in hoofdstuk 11 besproken.

### 3. *Selectie van gegevens*

Schmidt gaf zijn proefpersonen dikwijls de mogelijkheid om zelf hun doelen te bepalen. Neem bijvoorbeeld eens een precognitie-experiment met de proefpersoon J.B. Deze scoorde uit 10.000 pogingen drie treffers minder dan het verwachte aantal. Toch waren zijn resultaten zeer opmerkelijk. J.B. had namelijk tijdens 4328 pogingen geprobeerd om de randomgetallen juist niet te raden. Deze pogingen leverden aanmerkelijk meer missers op dan verwacht mocht worden (+126). De resterende 5672 pogingen zorgden voor 123 extra treffers. Wanneer je de extra missers tegen de extra treffers wegstreept, houd je bijna niets over, maar wanneer je ze bij elkaar optelt, krijg je een zeer significant resultaat.

Hansel (1980) wees erop dat het aantal succesvolle pogingen dat Schmidt op deze wijze telde, niet het aantal was dat zijn machine registreerde. De machine telde alleen de treffers, terwijl Schmidt de keuzereeksen van J.B. in twee categorieën indeelde: treffen of missen. Wil het experiment waarde hebben, dan moeten we zeker weten dat het voor het begin van elke reeks gissingen duidelijk werd vastgesteld of J.B. wilde treffen of missen, zodat zijn resultaten deze keuze niet meer konden beïnvloeden. Volgens Schmidt werd op een ponsband steeds aangegeven welk doel de proefpersoon zich had gesteld, maar hij verstreekte geen nadere details. Volgens Hansel kunnen we niet uitsluiten dat er bij het indelen van de gegevens fouten zijn gemaakt. De trefferregistratie was bij dit experiment dus minder betrouwbaar dan wenselijk zou zijn.

### **Het Levy-schandaal**

Een van de weinige parapsychologen die in navolging van Schmidt een grote serie succesvolle micro-PK-experimenten uitvoerde was Walter Levy. Hij was verbonden aan het Instituut voor Parapsychologie van de Foundation for Research on the Nature of Man. Ook Helmut Schmidt was enige tijd bij dit instituut werkzaam. Het was in 1965 opgericht door J.B. Rhine en werd gesponsord door particulieren (onder andere door Chester Carlson, de uitvinder van de xeroxmethode). Rhine had deze stap genomen, omdat de Duke Universiteit het Parapsychologisch Laboratorium had gesloten nadat hij met emeritaat was gegaan.

Levy had zijn experimenten volledig geautomatiseerd en hij werkte met proefdieren. Rhine was zo onder de indruk van de werklust van zijn jonge medewerker, dat hij hem in 1973 benoemde tot directeur van het instituut. In hetzelfde jaar begonnen er geruchten te circuleren dat Levy met zijn onderzoeksgegevens knoeide. Een staflid beschuldigde hem openlijk van bedrog, maar wist de beschuldiging niet hard te maken. Een jaar later werd Levy op heterdaad betrapt.

Hij werkte op dat moment met een randomgenerator die via elektrodes het genotscentrum in de hersenen van een rat kon stimuleren. De vraag was of ratten de randomgenerator zo konden beïnvloeden dat ze extra veel plezierige stimulaties kregen toegediend. Drie medewerkers kregen argwaan omdat Levy zich onnodig vaak in de computerruimte terugtrok. Ze besloten een valstrik te spannen. Ongemerkt sloten ze een tweede computer aan, terwijl een van hen zich in de computerruimte verborg. Dezelfde nacht kreeg hij bezoek van Levy, die vaak 's nachts op het instituut te vinden was. Hij zag hoe Levy de computer een extra serie treffers liet registreren. De tweede computer, die ter controle in een andere kamer stond opgesteld, registreerde deze treffers niet.

Rhine (1974) zag zich genoodzaakt zijn gedoodverfde opvolger te ontslaan. Hoewel Levy beweerde dat bij voorgaande experimenten alles eerlijk was toegegaan, kwamen stafleden die zijn onderzoeksgegevens opnieuw analyseerden tot een andere conclusie. Bovendien bleken alle proefdieren hun paranormale gaven te hebben verloren nadat Levy was vertrokken. James Terry, die eerder met Levy had samengewerkt, kwam in de zomer van 1975 naar Rhine's instituut om zijn onderzoek te herhalen. Hij wilde de nieuwe resultaten presenteren op een congres van de Parapsychological Association, maar Rhine deed alles om dat te voorkomen toen bleek dat er geen positieve resultaten waren geboekt (D. Scott Rogo 1985). Terry hield voet bij stuk en vond steun bij Charles Honorton, die in dat jaar voorzitter was van de PA. Honorton was het er niet mee eens dat Rhine slechts positieve resultaten wenste te publiceren.

Het Levy-schandaal leert ons dat ook volledig geautomatiseerde experimenten onbetrouwbaar kunnen zijn zolang een van de onderzoekers ongemerkt met de apparatuur kan knoeien. Bovendien zien we dat Rhine zijn succesvolle medewerkers beloonde, terwijl 'mislukkelingen' geen kans kregen om publicaties op hun naam te brengen. Het leidt geen twijfel dat deze prestatiedruk het vervalsen van onderzoeksgegevens in de hand werkte.

Nadat Levy was ontmaskerd, verloren de parapsychologen vrij spoedig hun interesse voor experimenten met proefdieren. Micro-PK-experimenten met mensen zijn evenwel nog steeds populair. Ze zijn snel en goedkoop uit te voeren, ze lenen zich voor een vrijwel waterdichte controle, en ze bieden de mogelijkheid om de onderzoekscondities systematisch te variëren, zodat verschillende hypothesen betrekkelijk eenvoudig kunnen worden getoetst. Er zijn in de loop der jaren honderden micro-PK-experimenten uitgevoerd. De parapsycholoog Edwin May telde 214 experimenten waarvan de resultaten in de periode 1970-1979 werden gemeld in drie parapsychologische vaktijdschriften. Naar verluidt leverde een derde van deze experimenten een statistisch significant resultaat op (Braud 1985). We mogen aannemen dat het feitelijke succespercentage lager ligt, omdat mislukte experimenten dikwijls niet worden gerapporteerd. Toch hoeven we er niet aan te twijfelen dat het percentage duidelijk hoger is dan op grond van het toeval kan worden verwacht. Daarbij moeten we wel bedenken dat de experimenten niet allemaal van even goede kwaliteit waren en dat bovendien niet alle parapsychologen Schmidts resultaten konden herhalen. Dat laatste gold ook voor het team van John Beloff, dat aan de Universiteit van Edinburgh werkte. Hun inspanningen bleven vruchteloos.

Voorlopig stellen we vast dat Schmidts methode in potentie goed bruikbaar is om sceptici van het bestaan van Psi-effecten te overtuigen. De vraag in hoeverre het huidige bewijsmateriaal reeds overtuigend kan worden genoemd, zal in hoofdstuk 12 opnieuw aan de orde komen.

### **Remote viewing**

Het Stanford Research Institute (SRI) is een organisatie die op verschillende terreinen onderzoek doet voor het bedrijfsleven en de overheid. Het is gevestigd in Californië in de buurt van de Stanford Universiteit, waarmee het overigens niet verbonden is. Twee laserdeskundigen, Russell Targ en Harold Puthoff, voerden vanaf 1973 aan dit instituut een aantal beroemd geworden parapsychologische experimenten uit. Hun meest succesvolle proefpersonen waren Ingo Swann en Pat Price, die beiden een hoge 'OT-status' binnen de Scientology Kerk hadden bereikt. De stichter van deze nieuwe religieuze beweging, L. Ron Hubbard (1911-1986), beweerde een technologie ontwikkeld te hebben die het iedereen mogelijk maakt om Operating Thetan (OT) te worden, dat wil zeggen, iedereen die de zeer hoge 'donaties'

kon opbrengen. Op het hoogste OT-niveau heb je controle over materie, energie, ruimte en tijd. Je bent niet langer gebonden aan je lichaam en kan dat verlaten om bijvoorbeeld een kijkje op Venus te nemen. Ook Puthoff was een aanhanger van Ron Hubbards sciencefictionreligie. Hij bereikte een hoge OT-status en schreef een inleiding voor een van Hubbards boeken.

De scepticus Martin Gardner (1985) betoogde dat een aanhanger van de Scientology Kerk, een organisatie die veel kenmerken van een pseudowetenschap vertoont, vermoedelijk niet in staat is om objectief onderzoek uit te voeren op een terrein dat rechtstreeks betrekking heeft op zijn geloof. Dit 'ad hominem'-argument klinkt niet onredelijk, maar we moeten er mee oppassen. Het mag niet zo zijn dat we de kwaliteit van een onderzoek beoordelen op basis van informatie over het privéleven van de onderzoeker, al kan deze informatie onze twijfel wel versterken. Het is overigens een ironisch feit dat Puthoffs collega, Targ, later ging samenwerken met de parapsycholoog Keith Harary, die enige tijd actief was als 'sektenbestrijder'.

In 1974 slaagden Targ en Puthoff erin een artikel gepubliceerd te krijgen in het gezaghebbende tijdschrift *Nature*. Hoewel de redactie niet onder de indruk was van het wetenschappelijk gehalte van dit artikel, ging zij toch over tot publicatie om daarmee anderen de kans te bieden kennis te nemen van nieuwe parapsychologische onderzoeksmethoden. Het artikel beschreef enkele experimenten met Uri Geller, die in hoofdstuk 2 zijn besproken. Bovendien werd melding gemaakt van een serie experimenten met Pat Price. Targ en Puthoff onderzochten of hij in staat was onbekende locaties paranormaal waar te nemen. Zij noemden dat 'remote viewing', kijken op afstand. In 1976 publiceerden zij in hun boek *Mind Reach* verdere resultaten van hun remote viewing (RV)-experimenten. Ze beweerden dat in principe iedereen kan leren om onbekende locaties op afstand waar te nemen.

De RV-experimenten werden als volgt uitgevoerd. Een onderzoeker bevond zich bij de proefpersoon in de onderzoeksruijme, terwijl een tweede onderzoeker samen met enkele medewerkers een locatie in de omgeving bezocht, bijvoorbeeld de plaatselijke minigolfbaan. De locaties werden aselekt gekozen uit een totaal bestand van honderd, dat de proefpersoon niet kende. Op het tijdstip dat de reizigers volgens afspraak op hun plaats van bestemming waren aangekomen, beschreef de proefpersoon alle beelden, indrukken en associaties die bij hem naar boven kwamen. De onderzoeker die hem gezelschap hield, stelde

soms aanvullende vragen, maar kon de proefpersoon geen aanwijzingen geven, omdat hij de verblijfplaats van zijn medewerkers evenmin kende. Gedurende een kwartier werden de beschrijvingen op een geluidsband vastgelegd, zodat ze later konden worden uitgeschreven.

Nadat de reizende onderzoekers, die als ‘bakens’ hadden gefungeerd, waren teruggekeerd, werd de proefpersoon naar de locatie gebracht, zodat hij zijn paranormale waarnemingen zelf kon verifiëren. Een aantal locaties werd op deze wijze bezocht en beschreven, en ten slotte werden alle locatie-beschrijvingen ter beschikking gesteld aan een onafhankelijke beoordelaar. Deze beoordelaar bezocht eveneens alle locaties en keek welke beschrijvingen er het meest mee overeenstemden. Uiteraard werd hem niet verteld welke beschrijving bij welke locatie hoorde. De beschrijving die hij het best bij een bepaalde locatie vond passen, waardeerde hij met een 1. De op een na beste beschrijving kreeg een 2, enzovoort.

Pat Price beschreef negen locaties. Zeven passende locatiebeschrijvingen werden door de beoordelaar (Arthur Hastings) met een 1 gewaardeerd. De kans dat zoiets toevallig gebeurt, is een op 30.000. Vijf andere beoordelaars slaagden er eveneens opmerkelijk vaak in de beschrijvingen van Price bij de juiste locatie te plaatsen. Targ en Puthoff werkten nog met verscheidene andere proefpersonen, zoals Hella Hammid, die er zelfs in slaagde de locaties te beschrijven voordat ze door het lot gekozen werden. Hoewel niet alle experimenten werden gepubliceerd, beweerden de onderzoekers dat ze zonder uitzondering succesvol waren geweest. Ook proefpersonen die zich voordien niet bewust waren van hun paranormale vermogens, scoorden goede resultaten.

Twee Nieuw-Zeelandse psychologen, David Marks en Richard Kammann (1980), besloten het onderzoek van Targ en Puthoff te herhalen, omdat het gegarandeerd succes scheen op te leveren. Was dit misschien eindelijk een parapsychologisch experiment dat goed herhaalbaar was? Hun eerste proefpersoon beschreef negen locaties, die hij steeds na afloop bezocht. Hij was er zeker van dat hij zijn Psi-vermogen overtuigend had gedemonstreerd, maar dat bleek niet het geval. Vijf beoordelaars scoorden allen volgens de kansverwachting. Marks en Kammann probeerden het opnieuw met drie andere proefpersonen en veertien nieuwe beoordelaars, maar positieve resultaten bleven uit. De proefpersonen begrepen er niets van, want ze hadden met eigen ogen de overeenkomst gezien tussen de locaties

en hun beschrijvingen daarvan. Ze vroegen zich af of de beoordelaars hun werk wel goed hadden gedaan. De beoordelaars waren echter evenzeer verbaasd dat bepaalde locaties niet bij de door hen gekozen beschrijvingen bleken te behoren.

Beide psychologen besloten nog een laatste poging te wagen met Chris Trotter, een student in de kunstgeschiedenis, die beweerde paranormaal begaafd te zijn. Ditmaal vergezelden zij voor het eerst hun proefpersoon bij zijn nabezoek aan de locaties, en plotseling scheen alles veel beter te lopen. Ook de onderzoekers zagen nu opmerkelijke overeenkomsten tussen de locaties en de beschrijvingen die Chris kort daarvoor had gegeven. Zulke verbanden zou een beoordelaar onmogelijk over het hoofd kunnen zien.

De beoordeling werd toevertrouwd aan professor Pavel Tichy, een filosoof die openstond voor het paranormale. Tot ieders verbazing wist hij geen enkele beschrijving bij de passende locatie te plaatsen. Tichy zag geheel andere overeenkomsten, terwijl hij een beschrijving die de onderzoekers als zeer trefzeker hadden beschouwd, als het minst passend rangschikte. De overeenkomsten die werden waargenomen, bleken sterk afhankelijk te zijn van de instelling van de waarnemer. Iemand die net een locatie had horen beschrijven, lette sterk op alles wat daarmee in verband kon worden gebracht. Zulke verbanden waren niet moeilijk te vinden, omdat er op elke locatie veel te zien was. We mogen verwachten dat de proefpersonen ook opmerkelijke verbanden zouden hebben gezien wanneer ze naar een verkeerde locatie waren gebracht.

Hiermee is nog niet verklaard waarom de beoordelaars van Targ en Puthoff wel de juiste verbanden konden leggen. Marks en Kammann ontdekten in de drie gepubliceerde locatiebeschrijvingen enkele extra aanwijzingen. Een voorbeeld: tijdens de vierde sessie die John Wilhelm (1976) publiceerde, zei Targ tegen Price: 'Ik heb me proberen voor te stellen, waar je gisteren bent geweest toen je de natuurwandeling maakte.' Hieruit kunnen we afleiden dat het natuurreservaat (een van de negen locaties) tijdens een eerdere sessie werd bezocht.

Marks en Kammann vroegen alle gegevens op die de beoordelaars ter beschikking waren gesteld, maar hun brieven werden niet beantwoord. In 1977 bezocht David Marks het SRI. Hij sprak met Russell Targ, die hem duidelijk maakte dat hij zijn gegevens niet ter beschikking wenste te stellen. Ook de ex-parapsycholoog Christopher Scott kreeg ze niet los. Een dergelijke houding is niet erg wetenschappelijk, maar doet eerder denken aan een geheim genootschap dat critici buiten de deur wil houden.

Gelukkig verleende Arthur Hastings, die de locatiebeschrijvingen van Price had beoordeeld, wel medewerking. De beschrijvingen die hij had ontvangen, bevatten talloze aanwijzingen die het mogelijk maakten ze ongeveer in de juiste chronologische volgorde te plaatsen. Zo bleek bijvoorbeeld dat Targ tijdens de eerder genoemde vierde sessie ook nog had gezegd: ‘Niets is beter dan al drie successen achter je te hebben.’ Een beoordelaar kan hieruit afleiden dat de proefpersoon waarschijnlijk met zijn vierde poging bezig is. Tot overmaat van ramp bleek Hastings een lijst te hebben ontvangen waarop de negen locaties keurig in de juiste volgorde stonden! Je kon daarop dus eenvoudig aflezen wat bijvoorbeeld de vierde locatie was geweest: de jachthaven van Redwood City.

Marks en Kammann gaven Hastings’ gegevens aan acht nieuwe beoordelaars die de locaties niet bezochten. Desondanks slaagden zij er opmerkelijk vaak in de beschrijvingen bij de juiste locaties te plaatsen. Twee van hen boekten zelfs een beter resultaat dan Hastings. De onderzoekers bedachten hiervoor de ironische term ‘remote judging’, oordelen op afstand. Zij concludeerden dat de opmerkelijke resultaten van Targ en Puthoff te danken waren aan de extra aanwijzingen die zij hun beoordelaars verstrekten. In plaats van het Psi-vermogen van de proefpersoon te onderzoeken testten de parapsychologen het logisch denkvermogen van de beoordelaar.

Marks en Kammann slaagden er niet in om eveneens alle informatie over het experiment met de proefpersoon Hella Hammid los te krijgen. Wel mochten zij tijdens een bezoek aan Hastings zes van de negen locatiebeschrijvingen inzien. Ook daarin waren weer talloze extra aanwijzingen te vinden. Vier beschrijvingen bleken zelfs van een datum te zijn voorzien. Marks (1982) publiceerde een lange lijst van aanwijzingen die de beoordelaar ter beschikking stonden. Hij kon ditmaal echter niet met zekerheid vaststellen in hoeverre Hastings op de hoogte was van de juiste volgorde van de locaties (Marks 1981).

De psycholoog Ray Hyman (1977b) wees Targ en Puthoff nog op een andere fout in hun onderzoeksmethode. Volgens hem was het onverstandig om de proefpersoon na afloop van iedere sessie mee te nemen naar de juiste locatie, want dat was ongetwijfeld van invloed op diens volgende beschrijvingen. Zo zal geen enkele proefpersoon het in zijn hoofd halen om een toren te beschrijven wanneer hij weet dat een dergelijk gebouw al tijdens een eerdere sessie werd bezocht. Hij kan er beter voor zorgen dat zijn beschrijving weinig gemeen heeft met de voorafgaande locaties. Zo beperkt hij het aantal locaties dat de



beoordelaar later in verband kan brengen met zijn beschrijving. De kans op een treffer neemt daardoor duidelijk toe.

In 1980 voerden Ray Hyman en James McClenon (1987), een scepticus en een parapsycholoog, gezamenlijk een RV-experiment uit. Het resultaat week niet af van de toevalsverwachting. Hetzelfde gold voor ten minste vijf andere onderzoeksteams. Drie parapsychologen, John Bisaha, Arthur Hastings en Marilyn Schlitz, boekten daarentegen wel goede resultaten met de RV-methode. David Marks (1982) was echter van mening dat juist hun experimenten gebreken vertoonden. Hij schreef: ‘Goed gecontroleerde experimenten vinden nooit een RV-effect, terwijl gebrekkig gecontroleerde experimenten het vrijwel altijd vinden.’

Russell Targ trok zich van alle kritiek weinig aan. Samen met Keith Harary publiceerde hij in 1982 het populair geschreven boek *The Mind Race*. Daarin beweerde hij onder andere dat talloze experimenten het bestaan van remote viewing onomstotelijk hadden aangetoond. De experimenten met Price en Hammid werden opnieuw beschreven zonder een woord vuil te maken aan de kritiek van Marks en Hyman. Onder de kop ‘Irrationele rationalisten’ schilderde Targ de sceptici af als dogmatische materialisten die doodsbang waren voor het onbekende. Volgens hem stelden zij alles in het werk om het publiek te misleiden en mensen te beroven van hun aangeboren paranormale mogelijkheden. Evenals Puthoff openden Targ en Harary een bureau waar speculanten paranormaal verkregen adviezen konden inwinnen. Ook gaven zij cursussen aan mensen die hun Psi-vermogen wilden ontwikkelen (zie hoofdstuk 4). Door dergelijke activiteiten is hun status als experimenteel parapsycholoog inmiddels behoorlijk gedevalueerd. De meer kritisch ingestelde parapsychologen nemen hun werk niet meer geheel serieus.

### **Telepathisch droomcontact**

Dromen wordt van oudsher beschouwd als een bewustzijnstoestand waarin paranormale indrukken gemakkelijk naar de oppervlakte kunnen komen. De psychiater Montague Ullman trachtte dit experimenteel te onderzoeken, nadat hij geboeid was geraakt door de voorspellende dromen van zijn patiënten. Samen met de psycholoog Stanley Krippner voerde hij aan het Maimonides Medical Centre in Brooklyn een serie parapsychologische experimenten uit. De resultaten daarvan werden tussen 1966 en 1972 gepubliceerd en uiteindelijk in 1973 samengevat in het boek *Dream Telepathy* van Ullman, Krippner en Vaughan, allen leden van de PA.

Ullman liet zijn proefpersonen de nacht doorbrengen in een laboratorium, waar zij werden aangesloten op apparatuur die hun oogbewegingen registreerde. Aan de hand daarvan kon worden vastgesteld wanneer zij droomden. Dromen worden namelijk gekenmerkt door snelle oogbewegingen. Zodra de onderzoekers vaststelden dat de proefpersoon droomde, gaven zij een belsignaal aan een zender die elders in het gebouw alleen in een kamer zat. Deze zender had een afbeelding ontvangen die aselekt was gekozen uit een serie van acht prenten van schilderijen. De zender probeerde zijn of haar indrukken telepathisch over te brengen naar de droom van de proefpersoon. Na een korte droomperiode werd de proefpersoon gewekt en beschreef hij alles wat hij zich kon herinneren. Dit gebeurde enkele malen per nacht. 's Morgens mocht de proefpersoon de droomgegevens verder aanvullen en werd hem gevraagd wat zijn totale indruk was.

Later kreeg een beoordelaar alle acht afbeeldingen te zien en rangschikte deze naar de mate waarin ze overeenstemden met het droomverslag. Ook de proefpersoon stelde meestal een dergelijke rangvolgorde vast. De afbeelding die het beste bij het droomverslag paste, kreeg een 1, terwijl het minst passende plaatje met een 8 werd gewaardeerd. Wanneer de afbeelding die de zender had gebruikt met een 1 werd gewaardeerd, was er sprake van een voltreffer. Doorgaans beschouwde men echter de rangnummers 1-4 als een treffer, terwijl de nummers 5-8 als een misser werden aangemerkt. De kans op een treffer was in dat geval vijftig procent.

De meest succesvolle proefpersoon was de parapsycholoog Robert Van de Castle, die in 1967 acht nachten in Ullmans laboratorium doorbracht. Hij vloog voor iedere sessie speciaal over uit North Carolina. Van de Castle mocht zelf bepalen welke personen tijdens het experiment als zender fungeerden. Zijn voorkeur bleek uit te gaan naar jonge aantrekkelijke vrouwen waarmee hij, zoals hij het zelf uitdrukte, 'op telepathische wijze een seksuele betrekking kon aangaan.' Tijdens de eerste nacht zag Van de Castle in een droom de borsten van Angela, die hij als zender had uitgekozen. 's Morgens koos hij uit acht afbeeldingen een schilderij van Dali waarop onder andere de tepels van Christophorus Columbus te zien waren. Het bleek een voltreffer te zijn.

In hun boek beschreven de onderzoekers de overeenkomsten tussen Van de Castles dromen en de afbeeldingen die de zender had ontvangen. De geciteerde passages uit de droomverslagen

schijnen vaak opmerkelijk goed te passen bij de toevallig gekozen afbeeldingen. Toch gaf Van de Castle de juiste afbeelding meestal niet de hoogste waardering. De rangvolgorden van de acht doelvoorstellingen waren respectievelijk 1 – 4 – 3 – 2 – 3 – 2 – 3 – 1. Dit wijst erop dat de kans op toevallige overeenkomsten tussen dromen en afbeeldingen behoorlijk groot was. Dat kwam waarschijnlijk doordat Van de Castle zich zoveel details wist te herinneren. Iedere nacht leverde een droomverslag op van wel zestig pagina's. In zo'n stortvloed van droombeelden zijn meestal wel elementen aan te wijzen die met een bepaalde afbeelding in verband kunnen worden gebracht.

De onderzoekers schreven alle overeenkomsten tussen de droomverslagen en de bijbehorende afbeeldingen toe aan telepathie. Over hun mislukte experimenten met twee vrouwelijke proefpersonen lezen we bijvoorbeeld: 'Het aantal nachten waarin telepathische dromen optraden, was niet significant groter dan het aantal nachten waarin dat niet het geval was.' Dit is een onzinnige uitspraak. Treffers mogen niet automatisch aan telepathie worden toegeschreven, want de toevalskans op een treffer (rangvolgorde 1-4) was immers niet minder dan vijftig procent. In het boek *Dream Telepathy* word je overspoeld met eindeloos veel treffende overeenkomsten tussen de gekozen afbeeldingen en de bijbehorende dromen. Daardoor verlies je gemakkelijk uit het oog dat de proefpersonen meestal een niet gekozen afbeelding het beste bij hun dromen vonden passen. Kennelijk zagen zij opmerkelijke overeenkomsten die de auteurs niet noemden, omdat deze overeenkomsten niet aan telepathie konden worden toegeschreven. Niettemin waren de resultaten van Van de Castle statistisch zeer significant, want de toevalskans op acht achtereenvolgende treffers is slechts 1 op 256 ( $2^8$ ).

De parapsycholoog Irvin Child (1985) besprak het droomonderzoek van het Maimonides Centre in een artikel voor het tijdschrift *American Psychologist*. Hij vestigde de aandacht op de goede controlemaatregelen:

De methode waarop een doelvorstelling aselekt werd gekozen, was zo ontworpen dat niemand informatie kon krijgen over de identiteit van het doel. De zender opende de envelop waarin het doel zat pas na te zijn geïsoleerd voor de nacht.

Deze bewering stemt niet overeen met een passage waarin werd beschreven hoe de laatste doelvorstelling van het experiment met Van de Castle werd gekozen:

Toen Miss Lidsky de toevallig uitgekozen doelvoorstelling kreeg, Cellini's *Perseus*, die Perseus met het bebloede hoofd van Medusa toonde, zei ze dat ze daar niet mee kon werken, omdat het te gruwelijk was. Toen de onderzoeksleider vervolgens op basis van het toeval een andere voorstelling koos, bleek deze eveneens erg huiveringwekkend te zijn: *De Kruisiging* van Sutherland. Om haar niet te ergeren koos de onderzoeksleider een derde voorstelling voor haar uit. (Ullman e.a. 1973, p. 157)

Hier wordt sterk de indruk gewekt dat ten minste een van de onderzoekers op de hoogte was van de gekozen afbeelding. Bovendien scheen hij net zo lang te kunnen doorkiezen totdat hij een geschikte afbeelding te pakken had. Een dergelijke gang van zaken kan de resultaten op ongeoorloofde wijze beïnvloeden.

David Foulkes, een droomdeskundige aan de Universiteit van Wyoming, kreeg de kans om Robert Van de Castle aan twee nieuwe series droomexperimenten te onderwerpen. Bij één daarvan waren ook de oorspronkelijke onderzoekers aanwezig. Foulkes verscherpte de controlemaatregelen die ervoor moesten zorgen dat de afbeeldingen alleen aan de zender bekend waren. Wellicht was het daaraan te wijten dat beide experimenten flopten (Hansel 1980). Hierna zijn er geen serieuze pogingen meer ondernomen om het droomonderzoek van Ullman te herhalen. Het is daarom moeilijk om er een oordeel over uit te spreken. Wellicht zijn er tijdens Ullmans onderzoeken fouten gemaakt. Eerder zagen we dat er ook in de beoordelingsfase van een dergelijk onderzoek ongewenste aanwijzingen kunnen binnensluipen, die de beoordelaar op het goede spoor zetten. Wat er precies is misgegaan (als dat inderdaad het geval is), kan niet meer worden achterhaald. Een groot deel van de oorspronkelijke onderzoeksgegevens is inmiddels zoekgeraakt in de archieven van het Maimonides Medical Centre.

### **Ganzfeld-experimenten**

Aan het droomonderzoek kleefden enkele praktische bezwaren: de benodigde apparatuur was erg kostbaar en de onderzoekers waren een hele nacht in touw om slechts één gissing te registreren. De parapsycholoog Charles Honorton ontwikkelde daarom een vereenvoudigde techniek, die hij 'Ganzfeld' (totaalveld) noemde. Hij ging ervan uit dat telepathische signalen meestal niet tot ons bewustzijn doordringen, omdat ze overstemd worden door een stroom van binnenkomende zintuiglijke

indrukken. Deze informatiestroom moest volgens Honorton zoveel mogelijk worden uitgeschakeld. Hij had zijn proefpersonen in een geluiddichte, donkere kamer kunnen leggen, maar kreeg een beter idee. In plaats van alle zintuiglijke indrukken uit te bannen, hield hij ze constant, zodat de proefpersoon er op den duur geen aandacht meer aan besteedde. De methode die hij daarvoor gebruikte, zal ik kort uiteenzetten, zodat ondernemende lezers zelf de proef op de som kunnen nemen.

Om de auditieve signalen constant te houden, gebruiken we een koptelefoon waardoor een voortdurend geruis te horen valt (zogenaamd ‘white noise’). Veel huiscomputers kunnen een dergelijk ruissignaal voortbrengen. Het is ook mogelijk om een platenspeler te gebruiken. Plaats de naald (bij voorkeur een oude!) rechtstreeks op de mat van de draaitafel en zorg ervoor dat de arm van de platenspeler in dezelfde positie blijft. Wie zijn apparatuur wil sparen, kan de koptelefoon aansluiten op een tv die is afgestemd op een leeg kanaal. Draai het geluidsvolume iets verder open dan wenselijk schijnt, want na enige tijd zal het geluid wat minder sterk tot je doordringen.

De visuele indrukken houden we constant door twee halve pingpongballen over de ogen te plaatsen. Je kunt de ballen eenvoudig met een mesje in tweeën snijden. Gebruik alleen de helften die niet van een merkteken zijn voorzien. De halve ballen kunnen als een soort monocles voor de ogen worden geklemd. Lukt dat niet, dan kun je ze met cellotape bevestigen. De zijkanten worden eventueel afgedicht met watten. Op een halve meter afstand van je hoofd plaatsje een 60-watt lamp (bij voorkeur een rode), zodat je een gekleurd waas ziet.

Ga nu rustig liggen en laat het Ganzfeld een half uur op je inwerken. Aanvankelijk ben je je sterk bewust van de ongebruikelijke zintuiglijke indrukken die je ontvangt, maar na enige tijd treedt er gewenning op en richt je aandacht zich meer naar binnen. Je ziet allerlei beelden, oude herinneringen kunnen naar boven komen, en na afloop voel je je meestal zeer ontspannen. De techniek schijnt soms zelfs uittredingservaringen te kunnen opwekken (hoofdstuk 5).

Honorton liet zijn proefpersonen tijdens een Ganzfeld-ervaring hun gedachten en voorstellingen beschrijven. Een zender, die in een andere ruimte zat, concentreerde zich ondertussen op een afbeelding van een schilderij, die aselekt was gekozen uit een set van vier. Na afloop kreeg de proefpersoon de complete set te zien. Daaruit koos hij de afbeelding die het beste aansloot

bij de indrukken die bij hem boven waren gekomen. Hij scoorde een treffer indien deze afbeelding door de zender was gebruikt. Na tien of meer pogingen berekende men of het aantal treffers groter was dan mocht worden verwacht. Het experiment werd als een succes aangemerkt indien het resultaat een toevalskans had van minder dan vijf procent. We mogen dus verwachten dat een op de twintig experimenten toevallig het gewenste resultaat oplevert. Verscheidene parapsychologen namen Honortons methode over en een aantal boekte er succes mee.

De sceptische psycholoog Ray Hyman was bereid de Ganzfeld-experimenten nader te onderzoeken. Hij analyseerde 34 onderzoeksrapporten die Honorton voor hem had verzameld. Volgens de parapsycholoog werden daarin 42 Ganzfeld-experimenten beschreven waarvan 55 procent (23) geslaagd mocht worden genoemd. Dat is dus vijftig procent meer dan mocht worden verwacht. Hyman (1985b) telde echter in totaal 66 afzonderlijke experimenten waarvan 36 procent (24) succesvol was geweest. Van dertig andere Ganzfeld-experimenten, die in Honortons verzameling ontbraken, leverde ongeveer een kwart succes op. Hyman achtte het bovendien mogelijk dat een aantal mislukte experimenten niet waren gerapporteerd, omdat ze voortijdig werden afgebroken. Hij concludeerde dat vermoedelijk ten hoogste een op de drie Ganzfeld-experimenten was geslaagd.

Een op de drie is nog steeds aanmerkelijk meer dan de verwachte een op de twintig. Doch Hyman (1985a) meende dat de kans op succes in werkelijkheid groter was dan vijf procent, omdat de resultaten van een experiment op verschillende manieren statistisch konden worden geëvalueerd. Wanneer de proefpersonen een rangvolgorde in de afbeeldingen hadden aangebracht, kon men bijvoorbeeld rang 1 en 2 als een treffer beschouwen en rang 3 en 4 als een misser. De kans dat een van de mogelijke statistische tests iets opleverde, was volgens Hyman groter dan tien procent. Wat dit laatste betreft was Honorton (1985) het gedeeltelijk met Hyman eens. Zijn nieuwe berekening leverde een succespercentage van 45 procent op (19 experimenten). Om verdere problemen te vermijden besloot hij zich te concentreren op de 28 experimenten die melding maakten van het aantal directe treffers (d.w.z. het aantal keren dat de proefpersonen de juiste afbeelding hadden gekozen). Twaalf van deze experimenten (43%) leverden een significant resultaat op. Daarbij is het wel belangrijk te weten dat twee parapsychologen (Sargent en

Honorton) het leeuwendeel van dit succes voor hun rekening namen. Zij voerden in totaal dertien experimenten uit waarvan er acht slaagden (62%). De overige acht onderzoeksteams voerden vijftien experimenten uit waarvan er vier slaagden (27%). Hyman had veel kritiek op de wijze waarop de experimenten waren uitgevoerd. Ten eerste bleek dat men bij de meeste experimenten geen duplicaatafbeeldingen had gebruikt. De proefpersoon zag tijdens de beoordelingsfase vier afbeeldingen waaronder één die de zender kort daarvoor had gehanteerd. Het is niet ondenkbaar dat het eerdere gebruik van een afbeelding sporen achterliet (kreukels, vettevingerafdrukken, parfumgeuren, alles is mogelijk). Op deze wijze zou dus informatie kunnen worden overgedragen. Bovendien lagen de vier afbeeldingen misschien niet altijd in een toevallige volgorde.

Ten tweede gebruikte men volgens Hyman in de meeste gevallen geen goede toevalsmethode om de afbeelding te selecteren die de zender te zien kreeg. En ten derde werd een kwart van de experimenten uitgevoerd door onervaren studenten of door slechts één onderzoeker. Wanneer we de twaalf succesvolle experimenten bekijken die Honorton in tweede instantie selecteerde, zien we dat alleen de vijf van Carl Sargent de toets van Hymans kritiek redelijk kunnen doorstaan.

Hyman vroeg zich af hoe het mogelijk was dat de Ganzfeld-experimenten niet voldeden aan de minimale eisen die aan parapsychologisch onderzoek mogen worden gesteld. Waarom hielden de parapsychologen zich niet aan de onderzoeksstandaards die in de eigen vakliteratuur algemeen werden aanbevolen? Hyman vermoedde dat de gebreken die aan het licht kwamen, konden worden beschouwd als symptomen van een onzorgvuldige onderzoekshouding. Blijkbaar hadden de Ganzfeld-onderzoekers in het geheel niet de bedoeling om degelijk bewijsmateriaal te verzamelen voor het bestaan van Psi. Hun onderzoek had eerder een verkennend karakter.

Gelukkig was dit niet het einde, maar het begin van de samenwerking tussen Honorton en Hyman. Zij publiceerden inmiddels een gezamenlijk artikel waarin diverse aanbevelingen werden gedaan voor toekomstig Ganzfeld-onderzoek (Hyman & Honorton 1986). Honorton is nog steeds van mening dat Ganzfeld-experimenten reproduceerbare resultaten opleveren, en Hyman is vast besloten om deze claim zorgvuldig en onbevooroordeeld te onderzoeken. We mogen van beiden nog veel verwachten. De parapsychologen hopen dat ze Hyman binnenkort in hun kamp mogen begroeten, maar het is te vroeg om nu al te juichen. Al vaker bleken de 'grote doorbraken' binnen de parapsychologie

bij nader inzien tegen te vallen.

### **Een storm in een glas water?**

Een van de parapsychologen die geen succes boekte met de Ganzfeld-methode was Susan Blackmore. Ook met andere onderzoeksmethoden kwam zij nimmer een Psi-effect op het spoor. Dit leidde ertoe dat zij steeds meer begon te twijfelen aan de waarde van de Psi-hypothese. Carl Sargent trachtte Blackmore te behoeden voor het scepticisme door haar de kans te geven om zijn experimenten van nabij te observeren. Met financiële steun van de SPR bezocht zij eind 1979 Sargents laboratorium aan de universiteit van Cambridge. De experimenten die zij daar bijwoonde, verliepen gewoonlijk als volgt.

De proefleider bracht de proefpersoon in het Ganzfeld, terwijl een tweede onderzoeker (de zender) naar het kantoor van Sargent liep waar hij door middel van een toevalsprocedure een serie doelvoorstellungen koos. Deze bevonden zich in vier afzonderlijke enveloppen die elk met een letter waren gemerkt (A, B, C, D). In een vijfde envelop zat een serie duplicaten. Op Sargents bureau lag een stapel van twintig bruine enveloppen, die elk een letter bevatten. In totaal waren er vijf A's, vijf B's, vijf C's en vijf D's. De zender koos aselekt een van de enveloppen, die hij samen met de serie doelvoorstellungen meenam naar een geluidsdichte kamer. Op een afgesproken tijdstip opende hij de bruine envelop en keek welke letter hij had gekozen. Vervolgens haalde hij de doelvoorstelling uit de envelop die dezelfde letter droeg en richtte er zijn aandacht op. Na afloop van de Ganzfeld-sessie liep de proefleider naar het kantoor om de duplicaten op te halen. Vervolgens stelde hij samen met de proefpersoon vast in welke mate de vier voorstellingen aansloten bij diens ervaringen. Nadat de rangvolgorde was vastgesteld, werd de zender telefonisch opgeroepen. Deze liet de juiste doelvoorstelling zien, de gekozen letter en de overige drie afbeeldingen die zich nog in ongeopende enveloppen bevonden. Voordat er een nieuw experiment werd uitgevoerd, vulde Sargent de stapel bruine enveloppen aan, zodat alle letters weer even vaak voorkwamen. Had de zender bijvoorbeeld een envelop met de letter A verwijderd, dan pakte hij een nieuwe envelop uit de bovenste lade van zijn bureau, waarin zich een stapel reserve-enveloppen met A's bevond. Had hij een B nodig, dan opende hij de tweede lade, enzovoort. Sue Blackmore was bij elf sessies aanwezig en zesmaal koos de proefpersoon de juiste afbeelding. Halverwege de reeks begon zij zich echter af te vragen of de doelen inderdaad aselekt werden



gekozen. Het zou bijvoorbeeld mogelijk kunnen zijn dat de zender de bruine envelop niet van de stapel op het bureau, maar uit een van de laden pakte. Om deze hypothese te testen telde Blackmore na afloop van vier achtereenvolgende sessies het aantal enveloppen dat zich in de laden en op het bureau bevond. Zo ontdekte zij dat er na de negende sessie twee enveloppen waren verdwenen, één van de hoofdstapel en één uit de lade met B's. Tijdens deze sessie had de zender, Trevor Harley, zich op doelstelling B geconcentreerd. Bovendien was Sargent tijdens de beoordelingsfase binnengekomen om te helpen, hoewel dat niet de afspraak was. Blackmore kreeg de indruk dat hij de proefpersoon in de richting van doel B probeerde te sturen. Sargent kon niet meteen opheldering verschaffen, omdat hij door een griepaanval werd geveld. Daarom wendde Blackmore zich tot Harley. Hij begreep niet hoe er een extra B kon zijn verdwenen en vertelde dat hij de selectie van het negende doel aan Sargent had overgelaten. Op voorstel van Blackmore werden alle bruine enveloppen geopend. Er lagen op dat moment negentien enveloppen op het bureau, want de stapel was na afloop van de elfde sessie nog niet aangevuld. Het hadden vier A's, vijf B's, vijf C's en vijf D's moeten zijn, maar het waren vijf A's, zes B's, vier C's en vier D's. Bovendien werden in de lade met A's twee extra D's gevonden terwijl elders in de kamer nog vijf andere enveloppen lagen, drie A's, een C en een D. Blackmore en Harley brachten alles weer op orde en voerden in afwezigheid van Sargent nog twee Ganzfeld-sessies uit, die echter geen treffers opleverden.

Nadat Sargent was teruggekeerd, confronteerde Blackmore hem met haar ontdekkingen. De parapsycholoog beschouwde ze als een storm in een glas water. Hij vertelde dat hij voor het begin van de negende sessie in aanwezigheid van Harley een bruine envelop had vernietigd, omdat een van de hoeken was omgebogen. In deze envelop zat een B, en daarom had hij een nieuwe B uit de lade gepakt. Harley herinnerde zich nu plotseling dat Sargent hem al eerder van dit feit in kennis had gesteld, maar hij kon niet bevestigen dat hij het met eigen ogen had gezien. De fouten in de samenstelling van de stapel enveloppen waren volgens Sargent te wijten aan onschuldige vergissingen, die de geboekte resultaten niet konden hebben beïnvloed. En de enveloppen die Blackmore onder een stapel papieren had ontdekt, waren overgebleven van een eerder experiment. Blackmore wist niet goed wat ze ervan moest denken. Om zekerheid te krijgen wilde zij graag nog meer experimenten bijwonen, maar Sargent voelde daar niets voor. Hij liet haar weten

dat ze niet langer welkom was. Ook zijn onderzoeksgegevens wenste hij niet uit handen te geven. Wel beloofde hij spoedig een volledig rapport te schrijven over de kwestie. Toen dat na zeven jaar nog niet was gebeurd, besloot Blackmore (1987) haar eigen versie te publiceren in het tijdschrift van de SPR.

Al in hetzelfde nummer ging Sargent (1987) in de tegenaanval. Hij stelde Blackmores integriteit ter discussie en constateerde dat haar rapport stikte van de onnauwkeurigheden: 'Blackmore maakte fouten bij het beschrijven van de beoordelingsprocedure. Zij beweert dat de waarderingen werden gemaakt op een schaal van een tot honderd, maar in werkelijkheid was het nul tot 99.' Haar bedrogthesen waren naar het oordeel van Sargent slechts hersenspinsels. Een van zijn argumenten was, dat een intelligente bedrieger wel betere methoden zou hebben gebruikt dan de methoden die Blackmore suggereerde. Het was bijvoorbeeld mogelijk om een envelop uit een van de laden te nemen en daar een envelop uit de hoofdstapel voor in de plaats te leggen. Na afloop van het experiment kon deze laatste envelop weer worden teruggelegd, zodat alle sporen waren uitgewist. Sargent schreef: 'Het maakt me niet uit of mensen denken dat ik een bedrieger ben, maar ik heb er ernstig bezwaar tegen als iemand meent dat ik een domme bedrieger zou kunnen zijn.'

Misschien was Sargent met recht verontwaardigd. Toch had hij zijn gelijk beter op een andere wijze kunnen aantonen. Waarom gaf hij Blackmore niet de kans om mee te werken aan een nieuwe serie experimenten waarbij zij zelf de controle had over de selectie van de doelen? Op die manier had zij zich er persoonlijk van kunnen overtuigen dat haar twijfels ongegrond waren. Het is niet duidelijk waarom Sargent dit voorstel afwees. Was hij bang dat de goede resultaten het plotseling zouden laten afweten? Of voelde hij zich zo gekwetst door Blackmores handelwijze, dat hij de banvloek over haar uitsprak? Zo'n reactie zou overtrokken zijn. Het openen van alle bruine enveloppen was op zich geen onrechtmatige daad en bovendien erkende Blackmore dat de feiten die daarbij aan het licht kwamen voor tweeërlei uitleg vatbaar waren. Haar wantrouwen kreeg pas vaste vorm toen Sargent haar de deur wees en niets meer van zich liet horen.

We kunnen deze episode niet beter afsluiten dan met een oproep van de parapsychologe Betty Markwick (1985, p. 308) die was gericht aan allen die betrokken zijn bij de Psi-controverse: 'Laten we er naar streven om tot een constructieve dialoog te komen en laten we samenwerken op experimenteel

terrein – want hoe zou het raadsel van Psi op een andere wijze kunnen worden opgelost?’

Naschrift: Carl Sargent werd berispt door een commissie van de Parapsychological Association toen bleek dat hij zijn onderzoeksgegevens niet wilde vrijgeven. Hij heeft zich nadien teruggetrokken uit het parapsychologisch onderzoek. Volgens sommige parapsychologen mogen we ernstig twijfelen aan de kwaliteit en betrouwbaarheid van zijn experimenten.

## 11 . Parapsychologische theorieën

De resultaten van parapsychologische experimenten schijnen soms in strijd te zijn met drie fundamentele principes: 1. een oorzaak gaat altijd vooraf aan het gevolg; 2. informatie uit de buitenwereld kan ons uitsluitend via de zintuigen bereiken; 3. onze geest heeft geen directe invloed op de materiële omgeving. Sceptici hebben getracht om normale verklaringen te vinden voor de verrassende uitkomsten van parapsychologische experimenten. De juistheid van deze verklaring kon zelden onomstotelijk worden bewezen, omdat na afloop van een experiment niet alle feiten meer te achterhalen waren. Niettemin kan de beschikbaarheid van een normale verklaring voldoende reden zijn om niet langer te zoeken naar een paranormale verklaring. We hoeven geen vreemde krachten in het leven te roepen zolang we die niet beslist nodig hebben om een verschijnsel te kunnen verklaren.

Soms kwamen sceptici echter met verklaringen die niet veel meer waren dan ongefundeerde speculaties. Degenen die het bestaan van paranormale verschijnselen hoogst onwaarschijnlijk achten, zullen eerder genoegen nemen met zo'n speculatieve verklaring dan degenen die een neutraler standpunt innemen. De eerstgenoemden gaan er soms a priori vanuit dat parapsychologische experimenten alleen succes opleveren wanneer er fouten worden gemaakt. ESP betekent in dat geval 'Error Some Place' (ergens moet er iets fout zitten), en men acht het overbodig om deze fout nader te identificeren. Dit standpunt is minder irrationeel dan het lijkt. In de wetenschap is het niet ongebruikelijk om onderzoeksresultaten terzijde te schuiven wanneer ze niet passen in een theorie. De fysicus Murray GellMann zei hierover:

Vaak gooit een theoreticus zelfs een groot deel van de gegevens weg op grond van de overweging dat zij, als zij niet passen in een elegant schema, fout zijn. Dat is mij vele malen overkomen. De theorie over de zwakke interactiekracht: maar liefst negen experimenten spraken deze tegen: ze waren allemaal fout. Als je een eenvoudig principe hebt dat overeenkomt met de hele verdere

natuurkunde en dat werkelijk lijkt te verklaren wat er aan de hand is, vormen een paar tegenstrijdige experimentele gegevens geen enkel bezwaar. Die zijn vrijwel zeker fout. (Judson 1982, p. 176)

Een rechtgeaarde scepticus zal evenwel niet zonder meer willen concluderen dat alle geregistreerde Psi-effecten aan fouten kunnen worden toegeschreven. Hij beschouwt ze liever als onverklaard, wat inhoudt dat ze zowel een normale als een paranormale verklaring zouden kunnen hebben. Naar deze opvatting kunnen we Psi gebruiken als een neutrale term voor verschijnselen waarvan de oorsprong nog onduidelijk is.

Zolang de Psi-effecten zich slechts manifesteren als afwijkingen en onregelmatigheden, als resultaten die uit de toon vallen, kunnen we er bitter weinig over zeggen. We kunnen hoogstens vaststellen dat ze nu en dan voorkomen. De verschijnselen kunnen pas betekenis krijgen in het licht van een theorie die ze kan verklaren en voorspellen. Zonder theorieën kun je nauwelijks wetenschap bedrijven. Een theorie heeft onder andere de volgende functies:

- Zij brengt samenhang en ordening aan in het feitenmateriaal.
- Zij legt zinvolle verbanden tussen de afzonderlijke waarnemingen en verklaart de gevonden wetmatigheden.
- Zij identificeert de factoren die een verschijnsel beïnvloeden en beschrijft de mechanismen die eraan ten grondslag liggen.
- Zij geeft aan welke hypothesen met kans op succes kunnen worden getest en welke vragen relevant zijn.
- Zij laat weten onder welke omstandigheden een bepaald effect zal optreden en wanneer het zal uitblijven.
- Zij voorspelt nieuwe feiten, legt nieuwe relaties, en biedt perspectieven voor verder onderzoek.

De parapsychologie zou een volwaardige wetenschap zijn wanneer zij het paranormale inpast in een vruchtbare theorie die richting geeft aan het onderzoek door toetsbare voorspellingen te doen. Zover zijn de parapsychologen nog niet gevorderd. De beschikbare theorieën schieten op vele punten te kort, zijn moeilijk toetsbaar en dikwijls ongeloofwaardig. Psi-verschijnselen zijn nog steeds onverklaarbaar, onvoorspelbaar en oncontroleerbaar.

### **Het PMIR-model**

Een goed voorbeeld van een hedendaagse parapsychologische theorie is het PMIR-model van Rex Stanford (1978; 1982). PMIR is de afkorting voor Psi Mediated Instrumental Respons, een door Psi geleide instrumentele respons. Onder een instrumentele respons verstaat men in de leerpsychologie een handeling, een gedachte, of emotie die zodanig is afgestemd op de situatie waarin iemand zich bevindt, dat zij een positief resultaat oplevert. Een voorbeeld: het is acht uur 's avonds (de situatie), je stemt de tv af op Nederland 3 (de instrumentele respons), en je ziet het NOS-journaal (het positieve resultaat van je handeling). Je kunt de tv ook aanzetten zonder dat je weet wat er op dat moment wordt uitgezonden. In zo'n geval kan het voorkomen dat je onverwachts een programma ziet dat je niet graag had willen missen. Je mag dan van geluk spreken dat je de tv op het juiste moment op de goede zender hebt afgestemd. Volgens Rex Stanford zou hier sprake kunnen zijn van een PMIR. Het PMIR-model veronderstelt dat wij allen beschikken over een Psi-vermogen waarmee we de omgeving afzoeken naar informatie die ons kan helpen om onze behoeften te bevredigen: een soort paranormale radar. De paranormaal verkregen informatie speelt dezelfde rol als zintuiglijk verkregen informatie. Beide vormen van informatie helpen ons om effectief gebruik te maken van de mogelijkheden die de omstandigheden ons bieden. Een belangrijk onderscheid is dat we ons doorgaans bewust zijn van zintuiglijk verkregen informatie, terwijl we meestal niet beseffen wanneer we op basis van buitenzintuiglijke informatie handelen.

Een PMIR lijkt op een handeling die voortkomt uit een spontane impuls. We voelen bijvoorbeeld een plotselinge drang om de tv aan te zetten, zonder daar een duidelijke reden voor te hebben. Volgens het PMIR-model kan een dergelijke respons onbewust worden opgeroepen door een paranormaal signaal dat ons in staat stelt onze behoeften effectief te bevredigen. Met hulp van onze paranormale radar kunnen we reageren op stimuli en omstandigheden die niet via de normale zintuigen tot ons doordringen. (Hoe ze wel tot ons doordringen wordt niet verklaard.)

Een PMIR is niet hetzelfde als een intuïtieve reactie. Wanneer je bij een stel vrienden op bezoek komt die kort tevoren ruzie met elkaar hebben gehad, voel je soms intuïtief aan dat er iets niet in orde is. Dat wil zeggen dat je niet precies kunt aangeven waarop je indruk is gebaseerd. Er zijn mensen die menen dat een dergelijke intuïtieve indruk veroorzaakt wordt door negatieve emoties

die nog ergens in de ruimte rondzweven en paranormaal worden waargenomen. Er is echter meer reden om te veronderstellen dat de werkelijke oorzaak gezocht moet worden in het gedrag van de voormalige ruziemakers. Intuïtie komt dikwijls voort uit subtiele, zintuiglijke aanwijzingen die men onbewust heeft opgepikt en verwerkt.

Het PMIR-model gaat ervan uit dat buitenzintuiglijke invloeden in het dagelijks leven een veel grotere rol spelen dan we beseffen. Volgens Stanford vormen de paranormale ervaringen die als zodanig worden herkend slechts het topje van de ijsberg. Talloze schijnbaar spontane handelingen, die afwijken van een vast gedragspatroon, zouden in werkelijkheid PMIR's kunnen zijn, die ons voordeel opleveren of die ons helpen om gevaren uit de weg te gaan. Zo ben ik gisteren mogelijkwijs aan de dood ontsnapt door eerst nog een glas water te drinken voordat ik op de fiets naar de supermarkt reed. Was ik eerder vertrokken, dan zou ik misschien door een bus zijn overreden. Het is ook mogelijk dat ik mijn vertrek even uitstelde om de telefoon te kunnen beantwoorden, die ik niet gehoord zou hebben indien ik eerder de deur uit was gegaan.

Het PMIR-model biedt een zeer optimistisch wereldbeeld, ware het niet dat PMIR's ook misbruikt kunnen worden. Volgens Stanford zijn er mensen die hun paranormale vermogens onbewust aanwenden om zichzelf het leven zuur te maken. Dus of iemand nu veel pech of veel geluk heeft, het kan altijd (achteraf) worden verklaard uit onbewuste drijfveren.

Stanford trachtte zijn theorie te toetsen door experimenteel aan te tonen dat Psi-effecten kunnen optreden zonder dat een proefpersoon beseft dat zijn Psi-vermogen wordt getest en zonder dat hij weet welk doel hij daarmee kan bereiken. Bij een van zijn experimenten kregen ruim zeventig mannelijke studenten tien stimuluswoorden te horen, waarop ze telkens moesten reageren met een ander woord dat als eerste bij hen in gedachten kwam. Een van de stimuluswoorden was aselekt gekozen als 'sleutelwoord'. De studenten wisten niet dat hen een aangename opdracht te wachten stond indien zij sneller reageerden op het sleutelwoord dan op de overige woorden. In dat geval mochten zij een serie foto's van schaars geklede vrouwen bekijken!

De ene helft van de studenten werd getest door een aantrekkelijke vrouw, terwijl de andere helft een mannelijke experimenteleider kreeg toegewezen. Op basis van zijn theorie voorspelde Stanford dat de studenten uit de eerste groep over het algemeen sneller op de sleutelwoorden zouden reageren dan de studenten

uit de tweede groep. Zij waren, naar hij aannam, opgewonden geraakt door de verleidelijke proefleidster en hun paranormale radar was daarom extra ontvankelijk voor informatie die hen konden helpen om hun seksuele behoeften te bevredigen. Dit tamelijk platvloerse experiment leverde inderdaad het verwachte resultaat op.

De resultaten van Stanfords experimenten waren zo nu en dan in overeenstemming met de voorspellingen van zijn PMIR-model. Het is echter niet duidelijk of dergelijke resultaten ook regelmatig door andere onderzoekers kunnen worden verkregen. Zelfs al geloven we dat Stanford paranormale effecten heeft gemeten, dan hoeft dat nog niet te betekenen dat PMIR's zich geregeld in ons leven manifesteren. De resultaten kunnen evengoed andere paranormale hypothesen ondersteunen, bijvoorbeeld de hypothese dat proefpersonen met behulp van hun Psi-vermogen beantwoorden aan de verwachtingen van de onderzoeker.

### **Procesgericht onderzoek**

De experimenten van Stanford zijn een voorbeeld van procesgericht onderzoek. Bij dit soort onderzoek wordt het bestaan van Psi als werkhypothese aangenomen. De centrale vraag is: in hoeverre en op welke wijze hangen de Psi-verschijnselen samen met meetbare variabelen? De parapsychologen zijn in het bijzonder op zoek naar relaties tussen Psi en psychologische factoren. Zo zagen we dat Stanford de Psi-verschijnselen in verband bracht met de onbewuste behoeften van zijn proefpersonen, waarbij je je overigens kunt afvragen of deze behoeften niet even hypothetisch waren als de Psi-invloeden. De voornaamste hypothesen van het procesgericht onderzoek zijn hieronder kort samengevat (Palmer 1986c).

Psi-verschijnselen treden bij voorkeur op wanneer de proefpersoon:

1. in een ontspannen toestand verkeert;
2. gemotiveerd is om het doel te bereiken;
3. de kans op succes reëel aanwezig acht;
4. gelooft in het bestaan van Psi;
5. zijn logisch of analytisch denkvermogen niet gebruikt;
6. niet afgeleid wordt door zintuiglijke indrukken;
7. zich bevindt in een veranderde bewustzijnstoestand;
8. geen sterke psychologische afweermechanismen bezit;
9. een extraverte persoonlijkheid heeft;



10. het goed kan vinden met de proefleider.

Het zou zeer wenselijk zijn voor de parapsychologie indien men dergelijke hypothesen zou kunnen bevestigen. Op de eerste plaats zou daaruit blijken dat Psi-verschijnselen geen volstrekt grillig karakter hebben. Dat zou een hoopvol teken zijn, want 'met een werkelijkheid die steeds wisselende uitkomsten biedt, valt weinig te beginnen' (Derksen 1985). Daarop kun je geen empirische wetenschap funderen. Op de tweede plaats zouden Psi-verschijnselen beter kunnen worden gedemonstreerd indien bekend is welke factoren de Psi-invloeden kunnen versterken. En ten slotte zouden er theorieën kunnen worden opgesteld die de gevonden wetmatigheden met elkaar in verband brengen en waaruit nieuwe hypothesen kunnen worden afgeleid.

Helaas waren de resultaten van het procesgericht onderzoek tot nu toe erg wisselend. Een voorbeeld is de veronderstelde positieve correlatie tussen Psi en extraversie, die in de jaren zeventig uitgebreid werd onderzocht. Carl Sargent (1981) gaf een overzicht van 53 gerapporteerde experimenten. In achttien daarvan vond men een correlatie tussen Psi en extraversie die op 5%-niveau statistisch significant was (d.w.z. men vond een resultaat dat hoogstens een op de twintig keer toevallig voorkomt). In zeventien gevallen was deze correlatie positief: extraverte proefpersonen boekten betere resultaten dan introverte. Kort daarna voerde de parapsycholoog Michael Thalbourne acht nieuwe experimenten uit. Hij vond geen enkele maal een positieve correlatie, maar wel ten minste tweemaal een negatieve (Thalbourne & Jungkuntz 1983). Als Thalbourne op deze wijze doorgaat, zou het gerapporteerde aantal negatieve correlaties na verloop van tijd even groot worden als het aantal positieve, zodat we er geen peil meer op kunnen trekken.

Het probleem is dat de parapsychologen de factoren die van invloed zijn op Psi niet goed kunnen identificeren zolang de Psi-effecten het meestal laten afweten. Om de Psi-effecten regelmatig te kunnen meten moeten zij echter eerst weten welke factoren noodzakelijk zijn voor het optreden van deze effecten. Zij zitten dus gevangen in een vicieuze cirkel.

### **Het proefleidereffect**

Er bestaat één effect dat de parapsychologie overtuigend heeft aangetoond: het al of niet optreden van Psi-verschijnselen hangt samen met de identiteit van de onderzoeker. Enkele parapsychologen (zie tabel 10) boekten regelmatig experimentele

Tabel 10. *Zeer succesvolle parapsychologen.*


---

William Braud  
 Charles Honorton  
 Carl Sargent  
 Helmut Schmidt  
 Rex Stanford  
 Russell Targ

---

successen, terwijl andere, op het eerste gezicht even bekwame en gemotiveerde onderzoekers, zelden of nooit iets bijzonders te zien kregen. Dit wordt het ‘proefleidereffect’ genoemd. Men heeft het op verschillende manieren trachten te verklaren:

1. De succesvolle onderzoekers zijn degenen die onzorgvuldig te werk gaan. Zij geloven zo sterk in het paranormale en willen zo graag Psi-effecten registreren, dat hun kritische vermogens hierdoor zijn aangetast. Hun onderzoeken vertonen gebreken, ze zien dingen over het hoofd, ze maken fouten, houden hun proefpersonen niet goed in de gaten, overdrijven hun resultaten of verzwijgen hun mislukkingen. Sommigen schuwen geen enkel middel om hun doel te bereiken en plegen opzettelijk bedrog.
2. De succesvolle onderzoekers beschikken over bepaalde persoonlijke kwaliteiten. Zij stellen de proefpersonen op hun gemak, inspireren hen, versterken hun zelfvertrouwen en dragen hun eigen positieve verwachtingen aan hen over. Zij voelen intuïtief aan welke omstandigheden nodig zijn om positieve resultaten te boeken. Bovendien slagen zij erin om geschikte proefpersonen te vinden.
3. De succesvolle onderzoekers behoren tot de selecte groep mensen die over een sterk Psi-vermogen beschikt. Dank zij dit Psi-vermogen kunnen zij van elk parapsychologisch experiment een succes maken, ongeacht met welke proefpersonen zij werken of welke hypothesen zij testen. Zonder het te beseffen testen zij in wezen hun eigen gaven.

Elk van deze drie hypothesen heeft pleitbezorgers. Critici geven de voorkeur aan de eerste hypothese. Deze hypothese kan onder andere verklaren waarom J.B. Rhine aanmerkelijk minder

succes had naarmate hij zijn experimenten zorgvuldiger uitvoerde. Bovendien wordt de hypothese ondersteund door het feit dat enkele succesvolle onderzoekers bedrog bleken te hebben gepleegd. Het is echter uitermate moeilijk om de hypothese te toetsen. In een onderzoeksverslag wordt nooit tot in de details beschreven wat er heeft plaatsgevonden, zodat het onmogelijk is om met zekerheid vast te stellen dat succesvolle parapsychologen minder nauwgezet te werk gaan dan de overige onderzoekers. Daar komt nog bij dat parapsychologen niet snel bereid zijn om informatie te verstrekken aan critici die hun onderzoek in diskrediet trachten te brengen. Zo bleek het vrijwel onmogelijk om gegevens los te krijgen van Carl Sargent, Helmut Schmidt en Russell Targ.

De tweede hypothese is met name populair onder de succesvolle parapsychologen. Zij nemen graag aan dat hun wijze van experimenteren superieur is aan die van minder succesvolle collega's. Volgens Rex Stanford (1981) hebben de succesvolle onderzoekers meestal het gevoel dat hun eigen Psi-ervaringen hen hebben geholpen bij het opzetten van hun experimenten. Hun persoonlijke inzichten in de werking van Psi dragen ertoe bij dat zij gunstige onderzoeksomstandigheden weten te creëren. Helaas blijken deze diepe inzichten niet goed overdraagbaar te zijn, zodat de minder bevoorrechte onderzoekers in het duister moeten blijven rondtasten.

Er wordt beweerd dat de succesvolle onderzoekers enthousiaster, optimistischer en sympathieker zijn dan hun falende collega's. Zelfs al zou het zo zijn, dan volgt daaruit nog niet dat zij hun goede resultaten aan hun positieve houding te danken hebben. Misschien komt hun geestdrift juist voort uit hun successen en zouden ze er heel wat zorgelijker uitzien wanneer hun hoop voortdurend de bodem was ingeslagen.

Susan Blackmore (1986) beschreef hoe zij met veel enthousiasme en optimisme haar parapsychologische theorie trachtte te toetsen. Aan geloof ontbrak het haar niet. Toch kwam zij geen stap verder, omdat haar resultaten nooit afweken van de kansverwachting. Daarmee werd zij voor een dilemma geplaatst: moest ze twijfelen aan haar eigen capaciteiten als onderzoeker of aan de onderzoeksresultaten van succesvolle collega's? Uiteindelijk gaven haar eigen negatieve ervaringen de doorslag, zodat ze van haar geloof viel. John Beloff gaf toe dat zijn ervaringen sterk met die van Blackmore overeenkwamen, maar hij was van mening dat men zijn oordeel niet uitsluitend op de eigen ervaring mag baseren. Dat lijkt een waarheid als een koe, hoewel . . . Binnen welke wetenschap vind je onderzoekers die

nooit op hun eigen resultaten afgaan, maar alleen op de resultaten van anderen, die zij zelf niet kunnen herhalen?

Ten slotte komen we bij de derde verklaring van het proefleidereffect: de succesvolle onderzoekers creëren hun eigen Psi-effecten. Hun proefpersonen spelen daarbij een ondergeschikte rol. Deze verklaring wordt met name naar voren gebracht door de aanhangers van de observationele theorie (zie onder). Zij ondersteunen hun opvatting met enkele experimenten waaruit zou blijken dat de resultaten van een proefpersoon kunnen worden beïnvloed door de onderzoeker die deze resultaten later onder ogen krijgt. De ene onderzoeker heeft meer kans om een hoge score te vinden dan de andere, zelfs indien hij geen persoonlijk contact heeft met de proefpersoon.

Als succesvolle parapsychologen dikwijls zelf verantwoordelijk zijn voor de Psi-effecten die zij meten, dan zou dat onaangename consequenties hebben voor het procesgericht onderzoek. Het zou namelijk betekenen dat een begaafde parapsycholoog zijn eigen voorspellingen kan laten uitkomen, zodat hij geen objectief onderzoek meer kan uitvoeren. Ontdekt hij bijvoorbeeld dat extraverte proefpersonen betere resultaten boeken dan introverte, dan zegt dat voornamelijk iets over zijn eigen verwachtingen. Tegengestelde verwachtingen zouden tot tegengestelde uitkomsten leiden.

Een variant op deze derde verklaring is de stelling dat sommige onderzoekers (vooral de sceptici) nooit iets paranormals te zien zullen krijgen, omdat zij hun eigen paranormale vermogens misbruiken om de vermogens van anderen te blokkeren. William Braud (1985) noemde verscheidene onbewuste angsten en behoeften die het optreden van Psi-verschijnselen zouden kunnen tegenwerken. Hij achtte het mogelijk dat Psi ongrijpbaar en onverklaarbaar blijft omdat parapsychologen er onbewust naar streven het mysterie in stand te houden. Zij saboteren op paranormale wijze hun eigen wetenschap! Zo kan het wispelturige karakter van de veronderstelde Psi-verschijnselen dus worden toegeschreven aan de invloed van per definitie niet waarneembare anti-Psi-krachten. Serieuze parapsychologen zouden dit soort ideeën beter niet kunnen verkondigen. Zelfs de parawetenschappers die jarenlang vruchteloos bleven zoeken naar het monster van Loch Ness heb ik nog niet horen beweren dat het monster ongrijpbaar blijft omdat het steeds tijdelijk wordt weggetoverd door een onzichtbaar antimonster dat een hekel heeft aan publiciteit.

### **De observationele theorie**

Al dikwijls heeft men paranormale fenomenen trachten te verklaren met behulp van natuurwetenschappelijke begrippen. Zo bestaan er diverse stralings- en veldtheorieën. De bekendste is het idee dat we allemaal over een soort radiozender beschikken, waarmee we onze gedachten aan anderen kunnen overdragen, mits de ontvanger op de juiste golflengte afstemt. Dergelijke theorieën bieden slechts schijnoplossingen. Ten eerste gaan zij uit van vormen van energie waarvan het bestaan niet is aangetoond. Ten tweede verklaren ze niet hoe een betekenis kan worden overgedragen zonder gebruik te maken van een afgesproken code (een taal). En ten derde maken ze niet duidelijk hoe het mogelijk is dat Psi-effecten niet afnemen naarmate ze objectief beschouwd moeilijker te realiseren zijn. Je zou bijvoorbeeld verwachten dat het gemakkelijker is om een randomgenerator te beïnvloeden die je voor je neus hebt staan, dan een die zich ver weg op een onbekende plaats bevindt. Dat schijnt echter niet het geval te zijn.

Parapsychologen spreken over het doelgerichte karakter van Psi. Evenals postduiven weten de Psi-invloeden hun doel zelfstandig te vinden. De duiven hebben nog wel eens last van slecht weer, maar Psi wordt op geen enkele wijze gehinderd door fysische omstandigheden. Veel parapsychologen namen daarom aan dat het paranormale nooit in natuurwetenschappelijke termen zal kunnen worden verklaard. J.B. Rhine (1978) schreef: 'Door het Psi-vermogen bevrijdt de geest zich van de banden van de materiële wereld.' En John Beloff (1987) merkte op: 'Parapsychologie is alleen te vatten binnen een dualistische metafysica', dat wil zeggen een wereldbeeld waarin men een fundamenteel onderscheid maakt tussen geest en materie.

In de jaren zeventig ontstond er evenwel een nieuwe beweging binnen de parapsychologie die haar inspiratie putte uit moderne natuurwetenschappelijke theorieën. De voortrekkers van deze beweging waren twee fysici, Helmut Schmidt en Evan Harris Walker. Zij meenden dat Psi-verschijnselen goed te verenigen zijn met bepaalde interpretaties van de kwantummechanica, en ze ontwikkelden de zogenaamde observationele theorieën (Millar 1978). Ik zal hier spreken over de observationele theorie (OT), alsof het er maar een is, omdat de onderlinge verschillen minder groot zijn dan de overeenkomsten.

De OT richt zich voornamelijk op experimenten met randomgeneratoren (RG's), die een zuivere reeks toevalsgebeurtenissen kunnen voortbrengen. Bij een PK-experiment kan men de proefpersoon opdracht geven om de RG zo te beïnvloeden dat

deze meer enen dan nullen genereert. En bij een ESP-experiment kan men hem laten raden welk getal de generator heeft gekozen (helderziendheid) of nog zal kiezen (precognitie). Het is hierbij echter onduidelijk op welke wijze de proefpersoon in verbinding staat met de generator (die zich ergens aan het andere eind van de wereld kan bevinden). Hoe weet de proefpersoon waar hij zijn krachten op moet richten? De OT biedt een slimme oplossing voor dit probleem door de waarnemer (de observator) een cruciale rol toe te delen. De waarnemer is degene die kan zien wat de RG heeft gekozen en staat er dus indirect mee in verbinding.

Als een proefpersoon bijvoorbeeld probeert om een RG een één te laten kiezen in plaats van een nul, dan moet er uiteindelijk iemand zijn die kijkt of hij daarin geslaagd is. Dat kan de proefpersoon zelf zijn, maar het kan ook de experimentator zijn. Volgens de OT kan de waarnemer de uitkomst van een randomkeuze met terugwerkende kracht (zogenaamde retroactieve PK) beïnvloeden op het moment dat hij deze uitkomst waarneemt. De proefpersoon hoeft niet te weten wat er tijdens een parapsychologisch experiment van hem verwacht wordt, want zijn resultaten worden bepaald door de verwachtingen van degene die ze later waarneemt.

Wie strikt logisch nadenkt zal tot de conclusie komen dat hier sprake is van een causale cirkelredenering (Braude 1979). Ga maar na wat er gebeurt: de randomgenerator kiest een 1, zodat de waarnemer een 1 ziet, en dank zij deze waarneming heeft de generator een 1 gekozen. Als we de middelste schakel in deze causale keten weglaten, dan blijkt dat de generator een 1 kiest, omdat hij een 1 heeft gekozen. Dat kun je moeilijk een goede verklaring noemen!

We zouden kunnen aannemen dat een waarnemer met behulp van psychokinese het verleden kan veranderen. Hij tovert bijvoorbeeld de aanvankelijke nullen om in enen. Deze veronderstelling leidt echter tot paradoxen die de schrijvers van sciencefictionverhalen over 'tijdmachines' nog niet hebben kunnen oplossen. Wie het verleden kan veranderen zou bijvoorbeeld zijn eigen conceptie ongedaan kunnen maken. Maar omdat te kunnen moet je op zijn minst geboren zijn!

De aanhangers van de OT zijn het erover eens dat het verleden niet kan worden veranderd, maar volgens hen kan het wel worden beïnvloed. Zij veronderstellen dat een toevalsgebeurtenis pas komt vast te liggen op het moment dat iemand waarneemt wat er is gebeurd. Om dit standpunt beter te begrijpen is een klein uitstapje naar de kwantummechanica noodzakelijk.

### **Kwantummechanica**

Een fysicus die in gewone spreektaal probeert te vertellen wat de kwantummechanica behelst, is vergelijkbaar met een dichter die zijn gedichten door middel van gebarentaal moet voordragen aan een groep gehoorgestoorden. Toch zijn er fysici die een verdienstelijke poging hebben gedaan om zonder hogere wiskunde het een en ander duidelijk te maken. Vooral het boek *Quantum physics: illusion or reality?* van Alastair Rae (1986) is aan te raden. Ik zal mij hier beperken tot een korte toelichting op het zogenaamde meetprobleem van de kwantummechanica, dat tot veel speculaties aanleiding heeft gegeven.

Stel, we sturen licht door een polarisator die gemaakt is van een calcietkristal. We kunnen ons licht voorstellen als opgebouwd uit afzonderlijke pakketjes (quanta) energie, die fotonen worden genoemd. Fotonen die door een calcietkristal gaan, worden gedwongen een keuze te maken tussen twee polarisatierichtingen die loodrecht op elkaar staan, bijvoorbeeld horizontaal (H) of verticaal (V). We sturen een groot aantal fotonen door een dergelijke HV-polarisator en plaatsen achter elk van beide uitgangen een detector. Wanneer de fotonen aanvankelijk waren gepolariseerd onder een hoek van  $45^\circ$ , dan kunnen we met zekerheid voorspellen dat het aantal fotonen dat uit het H-kanaal komt vrijwel even groot zal zijn als het aantal dat uit het V-kanaal komt. Over het gedrag van de individuele fotonen kunnen we daarentegen niets met zekerheid zeggen. Het is principieel onmogelijk om van tevoren te weten welk kanaal een foton zal kiezen.

Volgens de meest gangbare interpretatie van de kwantummechanica, de zogenaamde Kopenhaagse interpretatie van de Deense fysicus Niels Bohr, kunnen we niets definitiefs over een deeltje zeggen voordat we het op een of andere wijze hebben gemeten. Een foton dat door een HV-polarisator is gegaan, heeft dus nog geen bepaalde polarisatierichting zolang we die niet hebben vastgesteld. Volgens Bohr zijn beide mogelijkheden (horizontaal of verticaal) potentieel aanwezig en werken ze samen tot op het moment waarop wij een meting verrichten en daarmee het foton dwingen om kleur te bekennen. Het resultaat van zo'n meting is zuiver afhankelijk van het toeval. Vooraf kunnen we alleen vaststellen hoe groot de kans is op een bepaalde uitkomst.

Binnen de kwantummechanica beschrijft men het gedrag van kleine deeltjes door middel van golf functies. Een kwantummechanisch model laat vele golf functies toe als mogelijke oplossingen. Pas wanneer er een waarneming is gedaan, wordt

duidelijk welke golffunctie de juiste is. Deze golffunctie past bij de waarde van de waarneming, bijvoorbeeld de plaats van het deeltje. Zij stelt ons echter niet in staat om een aantal andere waarnemingen te voorspellen. Indien we de plaats van een deeltje exact zouden weten, dan weten we absoluut niet meer wanneer het zich daar bevond. De enige betrouwbare waarnemingen die gedaan kunnen worden, zijn die waarbij we een gemiddelde nemen van een groot aantal kwantumwaarnemingen. Op deze wijze verdwijnt de beruchte onzekerheid weer uit de kwantummechanica.

We kunnen ons afvragen hoe de schimmige microwereld van statistische mogelijkheden op een bepaald moment wordt omgezet in een concrete toestand. Het meest voor de hand liggende antwoord is dat onze meetapparatuur daarvoor verantwoordelijk is. Onze detectoren dwingen de deeltjes om zich bekend te maken. We kunnen in het algemeen veronderstellen dat de toestand van een deeltje komt vast te liggen op het moment dat het een effect veroorzaakt dat onmogelijk weer ongedaan kan worden gemaakt. Iedere meting brengt noodzakelijkerwijs veranderingen teweeg die nooit ofte nimmer teruggedraaid kunnen worden. Dat is niet alleen in de praktijk onmogelijk, maar ook in principe.

De kwantumtheoreticus Eugene Wigner had een andere opvatting. Volgens hem moeten we het deeltje en het meetapparaat samen beschouwen als een groot kwantumsysteem, want meetapparaten zijn uiteindelijk opgebouwd uit kleine deeltjes. Dat zou betekenen dat het deeltje zijn onzekerheid overdraagt op de meetapparatuur. Omdat het deeltje niet is bepaald, kan het meetapparaat dat evenmin zijn. Zelfs nadat een meting is uitgevoerd, staat de uitkomst niet vast, want het meetapparaat bevindt zich nog niet in een definitieve toestand. De kwantumtheorie kan het moment waarop de werkelijkheid vaste vorm aanneemt niet beschrijven, zodat alle mogelijkheden blijven bestaan totdat iemand een waarneming doet.

Iedereen zal erkennen dat de onzekerheid over de uitkomst van een meting verdwijnt op het moment dat iemand kijkt wat er is gemeten. Maar dat is niet de kern van Wigners theorie. Hij veronderstelt dat de uitkomst in alle opzichten onzeker was voordat deze werd waargenomen. Niet alleen wij verkeerden in onzekerheid, maar ook de werkelijkheid zelf. Aan deze onzekerheid komt pas een einde wanneer iemand een waarneming doet. De waarnemer veroorzaakt de zogenaamde ineenstorting van de golffunctie die alle toestanden beschrijft waarin hij een kwantumsysteem zou kunnen aantreffen. Zodra de informatie



tot zijn bewustzijn doordringt, verdwijnen alle niet gerealiseerde mogelijkheden en blijft er slechts een concrete toestand over.

Wigners ideeën zijn niet erg populair bij de meerderheid van zijn collega's, want ze hebben absurde consequenties. Stel bijvoorbeeld dat we een detector plaatsen achter het H-kanaal van een calcietkristal. Dit meetapparaat koppelen we zodanig aan een druppelaar dat er automatisch een druppel inkt in een glas water valt op het moment dat er een foton wordt geregistreerd. Wanneer we nu een foton door het kristal sturen, weten we niet van tevoren of de druppel in het glas zal vallen, want het foton kan ook door het v-kanaal naar buiten komen. Volgens de theorie van Wigner zou dit betekenen dat de inkt zich nog niet werkelijk in het water kan bevinden voordat wij het resultaat van ons experiment bekijken. De onzekerheid van het kwantumdomain wordt dus overgebracht naar het met het blote oog waarneembare macroscopisch domein.

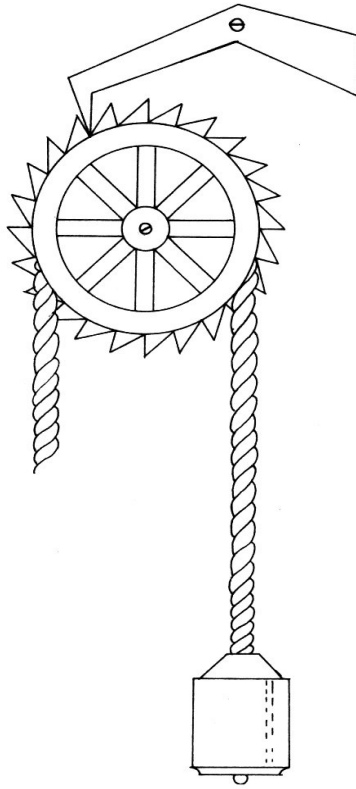
De fout in een dergelijk hypothetisch experiment betreft meestal het gedeelte van de apparatuur dat niet uitvoerig werd beschreven. Het ene deel wordt kwantummechanisch geanalyseerd, terwijl de kwantumeffecten worden doorgegeven aan een ander deel dat er op de klassieke newtoniaanse mechanistische manier mee omgaat. Een perpetuum mobile dat werd bedacht door de fysicus Richard Feynman kan deze inconsequentie verduidelijken (figuur 6, zie blz. 266).

Het is zeer twijfelachtig of kwantummechanische onzekerheden kunnen worden versterkt tot onzekerheden in het macroscopische domein. Een macroscopisch effect wordt altijd bepaald door vele microscopische effecten. Wat wij waarnemen is in het algemeen een 'gemiddelde' van vele kwantumeffecten. De onzekerheid van dit gemiddelde gedrag is veel en veel kleiner dan de onzekerheid in de afzonderlijke kwantummechanische effecten.

### **Parafysica**

De realisten onder ons zullen niet snel geneigd zijn om Wigners wereldbeeld over te nemen. Verscheidene parawetenschappers zagen er echter wel heil in:

De veronderstelling dat de geest in staat zou kunnen zijn om materie te beïnvloeden (psychokinese) schijnt niet meer zo vergezocht te zijn . . .  
De kwantumtheorie heeft het fundamentele onderscheid tussen de waarnemer en het waargenomene uit de weg geruimd door aan te tonen dat bewustzijn schijnbaar een



*Figuur 6. Kwantummechanisch perpetuum mobile.*

*Om een tandwiel zit een ketting waaraan een gewicht hangt. Het tandwiel kan door een klein uurwerkhaakje maar één kant op bewegen, zodanig dat het gewicht daarbij omhooggaat. De kwantummechanica leert ons dat het gewicht een onzekerheid heeft in positie. Door de kwantummechanische fluctuaties zal het gewicht zich langzaam omhoog bewegen, want het haakje zorgt ervoor dat het nooit verder naar beneden kan zakken. Een opwaartse beweging kan dus niet worden gecompenseerd door een neerwaartse. Wát klopt hier niet?*

*We moeten ook het haakje laten fluctueren volgens de kwantummechanische onzekerheidsrelatie. Er zullen dan momenten zijn waarop het tandwiel zich vrij naar twee kanten kan bewegen, zodat het gewicht weer naar beneden valt. Het uiteindelijke resultaat is dat het gewicht binnen de kwantummechanische onzekerheid op zijn plaats blijft.*

actieve rol speelt bij het bepalen van de uitkomst van kwantummechanische experimenten. (Danah Zohar 1982, p. 137)

Het is zonder twijfel erg bemoedigend voor het parapsychologisch onderzoek dat een van de twee voornaamste natuurkundige theorieën gedwongen is om het bestaan aan te nemen van psychofysische interactie. (D.F. Lawden 1982, p. 340)

Als de toestand van een fysisch systeem komt vast te liggen dankzij het bewustzijn van een waarnemer, dan zou dat kunnen wijzen op psychokinese. Deze term is echter misleidend, want de veronderstelling dat onze geest (en niet de meetapparatuur) de definitieve toestand van een kwantumsysteem bepaalt, impliceert niet dat wij kunnen bepalen wat die toestand zal zijn. Een  $45^\circ$  foton dat door een HV-polarisator gaat, heeft altijd vijftig procent kans om via het H-kanaal naar buiten te komen. Wanneer onze persoonlijke voorkeur daaraan iets kan veranderen, zouden de statistische wetten van de kwantummechanica worden geschonden.

De parapsycholoog Evan Harris Walker was niettemin van mening dat het menselijk bewustzijn in staat is om de uitkomsten van zuivere toevalsprocessen te beïnvloeden. Met onze wil kunnen we ervoor zorgen dat bepaalde toevalsmogelijkheden zich vaker realiseren dan andere. Op deze wijze kan PK worden ‘verklaard’ zonder dat we hoeven aan te nemen dat er sprake is van een onbekende, psychische kracht die materiële processen beïnvloedt. Alleen de kansen worden beïnvloed, zodat er niets gebeurt dat in strijd is met de wetten van de conventionele fysica.

Volgens de OT kunnen we ook ESP aan retroactieve PK toeschrijven, indien we aannemen dat onze hersenen soms als een soort randomgenerator functioneren. Bij een ESP-test zou er bijvoorbeeld het volgende kunnen gebeuren:

1. Een proefpersoon maakt een willekeurige keuze uit vier afbeeldingen. Hoewel deze keuze wordt geregistreerd, ligt zij daarmee nog niet definitief vast.
2. Op het moment dat de proefpersoon ziet welke afbeelding de juiste was, zorgt hij ervoor dat zijn eerdere gissing met deze afbeelding correspondeert. Hij beïnvloedt met terugwerkende kracht zijn eigen interne randomgenerator, dat wil zeggen zijn eigen hersenprocessen.

Om het allemaal nog ongeloofwaardiger te maken: verscheidene aanhangers van de observationele theorie houden er serieus rekening mee dat latere waarnemers de resultaten van een parapsychologisch experiment opnieuw kunnen beïnvloeden. In het uiterste geval zou dat betekenen dat de lezers van een parapsychologisch onderzoeksrapport de resultaten die daarin gemeld worden, zouden kunnen beïnvloeden. Sceptici zouden dus op deze wijze parapsychologische successen kunnen wegtoveren! Filosoferen is leuk, maar het zijn de experimentele resultaten

die de doorslag geven. Dat geldt zeker binnen de kwantummechanica, die als exacte wetenschap is gebaseerd op met herhaalbare experimenten aangetoonde feiten. In populaire literatuur wordt dikwijls de indruk gewekt dat kwantumfysici zich voornamelijk bezighouden met diepzinnige problemen die zij met behulp van oosterse mystici trachten op te lossen. Het is daarom goed om er hier nog eens op te wijzen dat de grootste verdiensten van de kwantummechanica liggen op gebied van de praktische toepassingen.

Kwantummechanica wordt onder andere al tientallen jaren met succes toegepast gebruikt bij het screenen van stoffen die als katalysatoren gebruikt kunnen worden in industriële processen en bij het analyseren van spectra om de molecuulstructuur van eiwitten te bepalen. Ook de eigenschappen van halfgeleiders en de vooruitgang van de elektronica zouden niet mogelijk zijn geweest zonder de inzichten die de kwantummechanica biedt. Bij het toepassen van de kwantummechanica wordt men met allerlei problemen geconfronteerd, maar dat zijn niet de problemen die naar voren worden gebracht door de creatieve bedenkers van gedachte-experimenten die tot paradoxale resultaten leiden.

### **Experimentele resultaten**

De parapsycholoog Helmut Schmidt was vooral geïnteresseerd in de feiten. Hij ging na of proefpersonen inderdaad toevalsgebeurtenissen kunnen beïnvloeden nadat deze schijnbaar al hebben plaatsgevonden. Schmidt (1976) werkte onder andere met een randomgenerator die tien keuzen per seconde maakte. De kans op een 'treffer' was steeds een op 64. In de vorm van klikjes werden 1200 treffers vastgelegd op een geluidsband. Op een ponsband werd tevens geregistreerd hoeveel missers er aan iedere treffer voorafgingen.

De helft van de resultaten, die niemand nog had bekeken, werd geanalyseerd door een computer. Deze resultaten weken niet af van de kansverwachting. De rest werd ten gehore gebracht aan een aantal proefpersonen. Zij kregen de opdracht om zich op de klikgeluiden te concentreren, en na afloop bleek dat de klikjes elkaar sneller opvolgden dan verwacht mocht worden. Op de band was gemiddeld een klik per 5,6 seconde te horen (in plaats van een per 6,4 seconden). De gegevens op de bijbehorende ponsband waren hiermee in overeenstemming. De toevalskans op dit resultaat was kleiner dan een op duizend. Volgens Schmidt kunnen we hieruit concluderen dat de proefpersonen de keuzen van de randomgenerator met terugwerkende kracht konden

beïnvloeden. De gegevens die op de band stonden, lagen kennelijk nog niet werkelijk vast voordat ze werden waargenomen.

Een ander experiment van Schmidt verdient onze bijzondere aandacht, omdat het onder zeer goed gecontroleerde omstandigheden plaatsvond. Bij dit experiment maakte hij gebruik van een pseudorandomgenerator, die in iedere huiscomputer te vinden is. Zo'n generator kan worden vergeleken met een lange lijst van toevalsgetallen. Als de computer steeds vooraan de lijst begint te lezen, levert dat dus altijd dezelfde reeks getallen op. Het is ook mogelijk om de rij getallen vanaf een bepaalde plaats uit te lezen. Schmidt gebruikte een echte randomgenerator om een lijst met startnummers op te stellen. Deze nummers bepaalden vanaf welke plaats een reeks pseudorandomgetallen werd uitgelezen. Daarna gebeurde er stapsgewijs het volgende:

1. Een duplicaat van de lijst met startnummers werd verstuurd naar een onafhankelijke waarnemer, L. Rudolph.
2. Een tweede waarnemer, de parapsycholoog Robert Morris, kreeg de opdracht om met behulp van zijn eigen randomgenerator een binaire reeks van nullen en enen te produceren. Een duplicaat van de uitkomsten werd aan Schmidt toegestuurd.
3. Vervolgens gaf Schmidt zijn proefpersonen elk een gedeelte van de lijst met startnummers en hij verstrekke hun een computer met een bijbehorend programma.
4. De proefpersonen laadden thuis het programma in hun computer, toetsten een startnummer in, en zagen op hun beeldscherm een pendel 64 maal heen en weer slingeren. De grootte van de slingerbeweging werd bepaald door de geselecteerde reeks pseudorandomgetallen.
5. Bij elk startnummer behoorde een opdracht. De ene keer moesten de proefpersonen de slingerbeweging versterken, en een andere keer moesten ze de uitslag zo klein mogelijk houden. De volgorde van deze opdrachten correspondeerde met de binaire reeks die Morris had opgestuurd.
6. Ten slotte berekende Morris de uitslag van het experiment met behulp van een identieke computer. De benodigde lijst met startnummers kreeg hij van Rudolph en hij beschikte reeds over de bijbehorende opdrachten, die zijn eigen randomgenerator had bepaald.

De in totaal ruim duizend tests leverden een resultaat op dat minder dan een op de driehonderd maal toevallig zal voorkomen (volgens een alternatieve statistische berekening was de

toevalskans een op zestig). De proefpersonen hadden de opdrachten beter uitgevoerd dan op grond van het toeval mocht worden verwacht, hoewel ze de pseudorandomgenerator in hun computer onmogelijk konden beïnvloeden. Het Psi-effect was dus schijnbaar veroorzaakt door beïnvloeding van de echte randomgeneratoren. Volgens Schmidt is het mogelijk dat de proefpersonen de binaire reeks die Morris genereerde met terugwerkende kracht beïnvloedden op het moment dat zij naar hun beeldscherm keken. Dat zou betekenen dat de gegevens die Morris aan Schmidt stuurde, niet definitief op papier stonden, hoewel hij ze duidelijk had waargenomen. Alle mogelijkheden waren potentieel nog open en Schmidt ontving dus slechts een stuk kwantumonzekerheid!

Deze interpretatie is een zware aanslag op ons gezonde verstand. Dat neemt niet weg dat Schmidts experiment uiterst geschikt zou zijn om sceptici te overtuigen van het bestaan van Psi. Met hun eigen randomgenerator kunnen zij een reeks doelen genereren die op een computerschijf wordt vastgelegd. De schijf wordt opgestuurd naar een parapsycholoog en een kopie blijft achter op een veilige plek, zodat niemand ermee kan rommelen. De rest van het experiment kan zonder bezwaar worden overgelaten aan de parapsycholoog, want zonder Psi kan de kopie van de sceptici onmogelijk worden beïnvloed. Zij hoeven dus niet persoonlijk bij de proeven aanwezig te zijn, zodat niemand hinder hoeft te ondervinden van hun 'slechte vibraties'. Schmidts revolutionaire experiment werd in 1981 uitgevoerd en vijf jaar later uitvoerig beschreven (Schmidt, Morris en Rudolph 1986). Hopelijk blijft het niet bij deze ene demonstratie en wordt het experiment in samenwerking met sceptici herhaald. Het is mij niet bekend waarom dat nog niet is gebeurd. Misschien is het te wijten aan Schmidts neiging om voortdurend nieuwe experimenten uit te proberen. Tegen de tijd dat sceptici belangstelling krijgen voor een bepaald experiment heeft Schmidt zijn werkterrein al weer verlegd.

## 12. Psi of pseudo?

### **Herhaalbare experimenten**

Voordat ik wist dat er scheikundige formules bestonden, kreeg ik op mijn verjaardag een scheikundedoos cadeau. Daarin zat een groot aantal reageerbuisjes met stoffen waarvan ik nooit eerder had gehoord. Sommige hadden mooie kleuren, maar de meeste waren gewoon wit. Op het eerste gezicht leken al deze witte stoffen mij niet zo interessant. Alleen hun verschillende namen wekten mijn nieuwsgierigheid op. Verschilden ze werkelijk van elkaar? In de handleiding stonden nauwkeurige instructies voor een groot aantal proeven die met behulp van de beschikbare ingrediënten konden worden uitgevoerd. Bij een van deze proeven moest de jonge onderzoeker een schepje witte kristallen in water oplossen en daar vervolgens een ander wit goedje aan toevoegen. Even schudden, en plotseling was er een wonder gebeurd: het water kleurde prachtig blauw!

Het resultaat van deze proef verraste mij zeer. Ik had het niet voor mogelijk gehouden dat twee witte stoffen samen een blauwe kleur kunnen opleveren. Met mijn verfdoo had ik nooit zulke rare dingen beleefd. Ik herhaalde de proef verscheidene malen en verkreeg telkens hetzelfde resultaat. Kennelijk had ik niet te maken met een eenmalig wonder, maar met een soort wet. Ik gooide op goed geluk andere stoffen bij elkaar, maar daarbij gebeurde zelden iets bijzonders. De proeven die een verrassend resultaat opleverden, waren vrijwel allemaal al in de handleiding beschreven. Ik voerde alle proeven uit en liet de meest spectaculaire later aan mijn vriendjes zien. Ook zij waren enthousiast en vroegen op hun verjaardag een scheikundedoos cadeau. (Maar helaas waren de meeste moeders niet zo tolerant als de mijne; zij wilden geen rommel in de keuken hebben.)

De proeven die in de handleiding van mijn doos werden beschreven, zijn een perfect voorbeeld van herhaalbare experimenten, die steeds hetzelfde resultaat opleveren. Ieder kind dat in staat is om de instructies op te volgen, boekt gegarandeerd succes. Het kan zijn vriendjes en vriendinnetjes van de ene verbazing in de andere laten vallen. Wat zou er zijn gebeurd als

mijn proef met de twee witte stofjes steeds was mislukt wanneer er vriendjes stonden toe te kijken? Zou ik hen er in dat geval van hebben kunnen overtuigen dat wit plus wit soms blauw geeft? Vermoedelijk zouden ze mij niet allemaal op mijn woord hebben geloofd.

Ook parapsychologen worden geconfronteerd met ongeloof en scepsis, omdat zij hun proeven niet regelmatig met succes kunnen herhalen. Na jarenlang onderzoek hebben zij nog steeds geen enkel parapsychologisch fenomeen ontdekt dat betrouwbaar kan worden gedemonstreerd. Vooral wanneer er kritische waarnemers in de buurt zijn, houden alle veronderstelde paranormale verschijnselen zich om de een of andere reden schuil. Sceptici nemen daar geen genoegen mee. Zij zijn van mening dat een wetenschappelijke waarheid in principe voor iedere intelligente onderzoeker toegankelijk moet zijn. Het mag niet zo zijn dat bepaalde experimentele resultaten zijn voorbehouden aan een klein groepje wetenschappers, terwijl de rest zich moet behelpen met hun onderzoeksverslagen.

Volgens de filosoof Anthony Flew (1980) zijn parapsychologische rapporten nauwelijks meer dan wonderverhalen zolang de daarin gemelde resultaten niet door andere onderzoekers kunnen worden bevestigd. Wonderverhalen zijn alleen overtuigend voor degenen die reeds in wonderen geloven. Sceptici raken er niet van onder de indruk. Zij zijn niet bereid om hun wereldbeeld op de helling te zetten op grond van getuigenissen die in strijd zijn met hun eigen ervaringen en met fundamentele, wetenschappelijke uitgangspunten. Zij nemen eerder aan dat de gerapporteerde experimenten niet deugden of dat de onderzoekers niet geheel waarheidsgetrouw waren. De controverse over het bestaan van het paranormale zou snel kunnen worden opgelost indien er ten minste één proefpersoon beschikbaar zou zijn die in staat is onder nauwkeurig beschreven en goed gecontroleerde omstandigheden regelmatig Psi-effecten te demonstreren aan diverse, onafhankelijke onderzoekers. Een dergelijke proefpersoon heeft men echter nog niet kunnen vinden. In de regel lieten de veronderstelde vermogens van veelbelovende proefpersonen hen al spoedig weer in de steek.

Desondanks zijn er veel mensen die beweren dat ze over paranormale gaven beschikken. Sommigen hebben daar zelfs hun beroep van gemaakt. Ook bestaan er veel verhalen over de wonderbare krachten van Indiase yogi's en Tibetaanse lama's. Maar hoewel deze professionals veel moeite doen anderen te overtuigen van het bestaan van hogere, niet-materiële krachten,



zijn ze zelden bereid mee te werken aan degelijke parapsychologische experimenten. Ze schijnen niet te beseffen (of weigeren te erkennen) dat ze juist door middel van een paranormale demonstratie aan velen duidelijk zouden kunnen maken dat het huidige wetenschappelijke wereldbeeld te kort schiet. De weinigen die hun reputatie in de waagschaal durfden te stellen, bleken hun claims niet te kunnen waarmaken. Zo loven de goochelaars James Randi en David Berglas al jarenlang elk een grote som geld uit aan de eerste die zijn paranormale gaven op overtuigende wijze kan demonstreren, maar tot nog toe slaagde niemand daarin.

### **Oorzaken van het gebrek aan herhaalbaarheid**

Veel parapsychologen menen dat Psi-experimenten dikwijls niets opleveren omdat de voorwaarden die noodzakelijk zijn om iets paranormals te laten gebeuren nog niet bekend zijn. Het is niet duidelijk wat je moet doen om Psi-effecten te kunnen waarnemen. De optimisten nemen aan dat dit probleem binnen niet al te lange tijd zal zijn opgelost. Enkele succesvolle parapsychologen schijnen daar zelfs al grotendeels in geslaagd te zijn. Toch is er weinig reden om hun optimisme te delen. J.B. Rhine was namelijk in de jaren dertig minstens zo succesvol als de topscorers van de hedendaagse parapsychologie. Zijn werk heeft evenwel nooit tot de verwachte doorbraak geleid. Het grote doel, een herhaalbaar parapsychologisch experiment, ligt nog steeds achter de horizon en de parapsychologie worstelt nog altijd met dezelfde vragen en problemen.

Meer pessimistisch ingestelde parapsychologen veronderstellen dat de uitkomsten van parapsychologische experimenten wisselvallig zullen blijven, omdat Psi afhankelijk is van een groot aantal factoren die moeilijk te identificeren en te controleren zijn. Zo is het mogelijk dat onbewuste drijfveren, subtiele omgevingsinvloeden en affectieve relaties tussen de proefpersoon en de onderzoekers een doorslaggevende rol spelen. Misschien is Psi vergelijkbaar met creativiteit of met liefde op eerste gezicht, fenomenen die eveneens moeilijk op commando in een laboratorium kunnen worden gedemonstreerd. Bovendien zijn er oneindig veel storende factoren denkbaar die van invloed kunnen zijn op de uitslag van een Psi-test. Deze factoren kunnen onmogelijk worden buitengesloten, omdat Psi, naar het schijnt, geen beperkingen kent. Een scepticus die een videoregistratie van een experiment bekijkt zou bijvoorbeeld een even negatieve invloed kunnen hebben als een scepticus die lijfelijik bij het experiment aanwezig is.

Een experiment is alleen herhaalbaar wanneer de oorspronkelijke uitgangsvoorwaarden gedetailleerd en volledig zijn beschreven, zodat latere onderzoekers precies weten wat hun te doen staat. Uiteraard is het nooit mogelijk om een gebeuren exact te reconstrueren. Er zijn altijd kleine verschillen. Evenzo komen de uitvoeringen van de Negende Symfonie van Beethoven nooit geheel met elkaar overeen. Ook al houdt men zich strikt aan de partituur, ware muziekkenners horen altijd verschillen. Dat is geen probleem zolang de essentie maar behouden blijft. Op zijn minst dienen de musici alle noten in de juiste volgorde en in het juiste tempo te spelen, zodat ze gezamenlijk de beoogde melodie voortbrengen.

Bij een wetenschappelijk experiment gaat het niet om noten, maar om factoren die van invloed zijn op de uitkomst van het experiment, de zogenaamde onafhankelijke variabelen. Een experimentator wacht niet tot een verschijnsel zich spontaan voordoet, maar probeert omstandigheden te creëren die een bepaald effect (de afhankelijke variabele) in het leven roepen. Alle variabelen die van invloed waren op het geboekte resultaat, dienen in het onderzoeksrapport gespecificeerd te worden, zodat latere onderzoekers het experiment kunnen herhalen. Wanneer er bijvoorbeeld reden is om aan te nemen dat de sekse van de experimentator een rol heeft gespeeld, dan moet deze variabele met name genoemd worden.

Volgens de parapsycholoog Gerd Hövelmann (1983) zijn herhaalbare experimenten in de parapsychologie onmogelijk, omdat de relevante variabelen nooit allemaal te achterhalen zijn. Een parapsychologisch experiment is zo'n complex en subtiel spel van krachten, dat het nooit volledig kan worden beschreven. Psi is als een lastige mug waarvan je niet weet waar hij zich het volgende moment bevindt, zodat je geen gelegenheid krijgt om de vliegenmepper tijdig in stelling te brengen.

De meest radicale parapsychologen zijn van mening dat Psi-verschijnselen altijd onvoorspelbaar zullen blijven. Soms maken zij van deze nood een deugd door het onvoorspelbare karakter te verheffen tot een wezenlijk kenmerk van Psi. Rolf Ejvegaard (1981) opperde dat parapsychologie alleen kan bestaan bij de gratie van ongrijpbare verschijnselen. Een telepathie-experiment dat dagelijks kan worden herhaald, behoort naar zijn oordeel niet langer tot de parapsychologie, maar tot de psychologie. Volgens Ejvegaard is er alle reden voor wantrouwen wanneer een parapsycholoog voortdurend succes boekt. In zo'n geval is de kans groot dat zijn resultaten niet altijd op paranormale wijze tot stand zijn gekomen.

### **Eisen aan de parapsychologie**

Als we zeker wisten dat paranormale verschijnselen zich soms voordoen, dan zou er niets op tegen zijn om te erkennen dat ze onvoorspelbaar zijn. De parapsychologie is zeker niet de enige experimentele wetenschap die te maken heeft met fenomenen en processen waarover men (nog) weinig controle heeft. Dit geldt bijvoorbeeld deels ook voor de sociale psychologie. Een belangrijk verschil is echter dat de sociaal-psychologen effecten bestuderen die passen binnen een bepaald theoretisch kader, terwijl Psi-effecten buiten alle kaders vallen. De beweringen van parapsychologen zijn veel wonderbaarlijker dan die van de sociaal-psychologen, en vereisen daarom sterkere bewijzen. Kritische wetenschappers zijn niet snel bereid om het schijnbaar onmogelijke te accepteren. Dat getuigt niet van dogmatisme, maar van een gezonde dosis zelfbescherming. Wie buitengewone beweringen doet moet ook met buitengewoon sterk bewijsmateriaal komen. De Nederlandse scepticus Piet Hein Hoebens (1983, p. 122) schreef:

De scepticus mag verlangen dat de voorvechters van Psi hem precies vertellen hoe hij een experimenteel resultaat kan waarnemen dat uitsluitend op grond van het denkmodel van de pleitbezorgers van het paranormale voorspeld had kunnen worden. Het feit dat een wetenschap die zich met precognitie bezighoudt er op een onnavolgbare wijze niet in slaagt om het resultaat van haar eigen experimenten te voorspellen is niet van een zekere ironie ontbloot.

Het zou niettemin onredelijk zijn om van de parapsychologen te eisen dat zij ons een recept aan de hand doen waarmee we Psi-verschijnselen op elk gewenst moment te voorschijn kunnen roepen. Parapsychologen hebben met mensen te doen en kunnen daarom niet worden vergeleken met wetenschappers (of kinderen) die een scheikundig proefje demonstreren. Twee chemische stoffen leveren onder vergelijkbare omstandigheden steeds dezelfde reactie op, maar menselijke reacties zijn veel moeilijker te bepalen.

Het onstabiele karakter van de vermeende Psi-verschijnselen belemmert het parapsychologisch onderzoek, maar het zou de wetenschappelijke acceptatie van het paranormale niet in de weg hoeven te staan indien alle serieuze onderzoekers (waaronder ook sceptici) zo nu en dan Psi-verschijnselen zouden kunnen waarnemen. Maar zoals bekend hebben de parapsychologen te kampen met het zogenaamde proefleidereffect (hoofdstuk 11):

sommige onderzoekers boeken regelmatig succes terwijl andere zelden of nooit een Psi-effect op het spoor komen. John Palmer (1985) beschouwde dit probleem met recht als ‘de belangrijkste uitdaging waarmee de parapsychologie momenteel wordt geconfronteerd’.

Als we zeker wisten dat goede parapsychologische experimenten regelmatig Psi-effecten opleveren, zouden we de onderzoekers die desondanks geen Psi kunnen vinden als incapabel mogen beschouwen. Hun resultaten wijken nooit af van de kansverwachting, omdat ze kennelijk niet beschikken over de gewenste vaardigheden. In de huidige situatie weten we echter niet wiens experimenten de correcte resultaten opleveren (Collins 1987). Het is alleszins mogelijk dat juist de schijnbaar succesvolle onderzoekers incapabel zijn.

De meeste sceptici zijn pas tevreden als men hen in staat stelt de Psi-effecten met eigen ogen waar te nemen onder omstandigheden die zij zelf in de hand hebben. Vermoedelijk is het reeds voldoende als enkele vooraanstaande sceptici op deze wijze worden bekeerd. Er is dan alle kans dat de meerderheid hun voorbeeld volgt. Maar tot nu toe hebben de parapsychologen zich niet erg ingespannen om sceptici de ogen te openen. Zij zijn dikwijls van mening dat een parapsycholoog niet te veel energie in zijn opponenten moet steken, omdat hij zijn tijd wel beter kan besteden. Als hij verstandig is, gaat hij gewoon door met zijn onderzoek om er achter te komen wat Psi eigenlijk is. Alleen op die manier heeft hij kans om er in de toekomst enige controle over te krijgen. Pas wanneer het zover is, wordt het tijd om de sceptici uit te nodigen.

De Schotse parapsycholoog John Beloff (1983; 1985b) was het niet met dit standpunt eens, omdat het ertoe zou kunnen leiden dat de parapsychologie nog jarenlang genoeg moet nemen met een piepklein en onzeker plaatsje in de marge van de wetenschap. En wat te doen wanneer uiteindelijk mocht blijken dat Psi-verschijnselen niet goed controleerbaar zijn? Beloff riep zijn collega's op om er terdege rekening mee te houden dat de parapsychologie afhankelijk is van de officiële wetenschappelijke wereld, die zij daarom niet mag negeren. Als er geen universiteiten meer zijn die parapsychologen aanstellen, is er geen toekomst meer voor de wetenschappelijke beoefening van de parapsychologie. Er zullen weliswaar altijd enthousiastelingen overblijven die eigen onderzoekscentra bemannen, maar zij zullen geleidelijk vervreemd raken van de wetenschappelijke praktijk en naar alle waarschijnlijkheid als een soort occulte sekte eindigen.

Wanneer de parapsychologen er daarentegen in slagen om de sceptici te overtuigen, is hun wetenschappelijke status verzekerd. En dat betekent: meer geld, betere onderzoeksfaciliteiten, meer studenten en meer wetenschappers die het aandurven om hun carrière in de parapsychologie te zoeken. Het zal weliswaar moeite kosten om de kloof tussen sceptici en parapsychologen te overbruggen, maar deze moeite wordt volgens Beloff ruimschoots vergoed door de positieve gevolgen daarvan. Honderden onderzoekers zullen staan te dringen om het geheim van het paranormale te ontsluiten, terwijl er momenteel weinig capabele gegadigden te vinden zijn, omdat zelfs vooraanstaande parapsychologen al moeite hebben om aan het werk te blijven. In Nederland is dr. Brian Millar al geruime tijd aangewezen op de Sociale Dienst, in Duitsland zit Gerd Hövelmann zonder baan en in de Verenigde Staten moest Charles Honorton zijn laboratorium sluiten omdat zijn privéponsor, de McDonnell Foundation, het liet afweten.

### **Parapsychologie als pseudowetenschap**

Verscheidene sceptici hebben de veronderstelling geuit dat de parapsychologie in meer of mindere mate kan worden aangemerkt als een pseudowetenschap: Kurtz (1978), Flew (1980), Alcock (1981), Zusne & Jones (1982), Leahy & Evans (1983), Bunge (1984), Grove (1985), Marks (1986), Churchland (1987). In de eerste plaats wijzen zij allen op het gebrek aan herhaalbare experimentele resultaten. De filosoof Paul Kurtz schreef:

Parapsychologen kunnen er niet mee volstaan de scepticus te vertellen dat zij zelf de resultaten zo nu en dan herhaald hebben. Dat zou net zoiets zijn als dat de tabaksindustrie beweert dat haar experimenten aantonen dat het roken van sigaretten geen kanker veroorzaakt. De neutrale wetenschapper moet in staat zijn de resultaten in zijn eigen laboratorium te herhalen. Esoterische privéwegen naar de waarheid dienen in de wetenschap te worden afgewezen; er moet een intersubjectieve basis voor validiteit zijn. We moeten met recht sceptisch blijven totdat iedere wetenschapper onder vergelijkbare omstandigheden dezelfde resultaten kan verkrijgen.

Het grote probleem, dat zo-even al uitgebreid aan de orde is geweest, is dat de parapsychologen niet van tevoren weten wanneer het paranormale zich zal manifesteren. Dit houdt tevens in dat de Psi-hypothese onweerlegbaar is. Een scepticus kan

nooit bewijzen dat niemand over paranormale vermogens beschikt, want zolang hij nergens iets paranormals ontdekt, kun je altijd blijven volhouden dat hij niet goed genoeg heeft gezocht. Er komt dus nooit een moment waarop de scepticus met recht kan concluderen dat er geen Psi bestaat. Evenzo kan niemand aantonen dat er geen zeemeerminnen bestaan, want de mogelijkheid dat deze fabelwezens zich op een nog onbekende plek schuilhouden (bijvoorbeeld onder het poolijs), kan nooit worden uitgesloten.

Dergelijke beweringen, die bij voorbaat niet door observaties of experimenten kunnen worden weerlegd, hebben weinig wetenschappelijke waarde. Echte wetenschappers durven hun overtuiging op het spel te zetten. Hun beweringen zijn falsifieerbaar. Volgens de bekende filosoof Karl Popper (1968) behoort een hypothese alleen tot de empirische wetenschap wanneer we kunnen aangeven wat voor soort gebeurtenis we zouden accepteren als een weerlegging van onze hypothese. De parapsycholoog John Palmer (1986) stelde daarom voor om uitsluitend te spreken over schijnbare Psi-effecten (OPE's: ostensible psi events). Daarmee komt de bewijslast te rusten op een ieder die de OPE's tracht te verklaren.

Wanneer een parapsychologisch experiment mislukt, zijn de parapsychologen soms geneigd om daar achteraf een verklaring voor te zoeken. Daar is niets op tegen zolang men de bedoeling heeft om van zijn fouten te leren. Maar in veel gevallen fungeert de verklaring eerder als een middel om de waarheid niet onder ogen te hoeven zien. Nu en dan probeert een parapsycholoog van een mislukt experiment alsnog een succes te maken door zijn oorspronkelijke hypothese achteraf te vervangen door een andere.

Helmut Schmidt onderzocht of kakkerlakken erin slaagden een toevalsgenerator te beïnvloeden die hun op willekeurige tijdstippen elektrische schokken toediende. Tot zijn verbazing kregen de arme diertjes meer schokken dan statistisch te verantwoorden was. Biologisch beschouwd was het onhoudbaar om te beweren dat de kakkerlakken de schokken prettig vonden. Daarom schreef Schmidt de resultaten toe aan zijn eigen paranormale sadisme! Hij ondernam echter geen poging om deze nieuwe hypothese te toetsen, bijvoorbeeld door andere onderzoekers de proef te laten herhalen of door in plaats van kakkerlakken teddyberen te mishandelen.

Een theorie is pas vruchtbaar wanneer zij nieuwe feiten kan voorspellen. De parapsychologen beschikken echter hoofdzakelijk over een chaos aan gegevens zonder innerlijke samenhang.

Het is opmerkelijk hoe weinig vooruitgang zij hebben geboekt sinds J.B. Rhine ruim vijftig jaar geleden de eerste mijlpaal oprichtte. Zij hebben weliswaar onder allerlei omstandigheden incidenteel Psi-effecten gemeten, maar daarmee werd de parapsychologie niet wezenlijk verder geholpen. De parapsychologen weten nog altijd niet veel meer dan dat hun resultaten niet altijd aan het toeval kunnen worden toegeschreven. Zij kunnen geen duidelijke patronen in hun gegevens ontdekken en hollen achter de feiten aan. Psi-verschijnselen zijn voor hen even mysterieus als voor iedereen.

Het is overigens zeer de vraag of de parapsychologie de fundamenteën van de gevestigde wetenschap zou aantasten indien mocht blijken dat Psi-effecten werkelijk voorkomen. Tot nog toe zijn de parapsychologen namelijk de enige wetenschappers die last hebben van deze effecten. Kwantumfysici hebben bijvoorbeeld nog niet gemerkt dat de deeltjes die zij onderzoeken zich door hun wensen laten beïnvloeden. De parapsychologen kunnen hoogstens enkele gaatjes prikken in het materialistische wereldbeeld. Dat is een weinig constructieve bezigheid zolang zij niet met alternatieven komen: een eigen onderzoeksprogramma dat harde feiten oplevert, causale relaties helpt leggen en nieuwe problemen kan formuleren en oplossen.

### **Parapsychologie als protowetenschap**

Op grond van het gebrek aan herhaalbare experimenten, toetsbare hypothesen, harde feiten, vruchtbare theorieën en dergelijke zou men de parapsychologie een pseudowetenschap kunnen noemen. Maar je moet wel veel lef hebben om John Beloff, Charles Honorton, John Palmer en andere vooraanstaande parapsychologen het etiket pseudowetenschapper op te plakken! Het is zonder meer duidelijk dat er een hemelsbreed verschil bestaat tussen deze parapsychologen en een 'echte' pseudowetenschap per, zoals bijvoorbeeld Erich von Däniken (bekend door zijn retorische vraag: Waren de goden kosmonauten?). Enkele kenmerken van de pseudowetenschapper kunnen het verschil duidelijk maken (zie ook Radner & Radner 1982):

- Hij hanteert onwetenschappelijke onderzoeksmethoden en overdrijft zijn successen.
- Hij baseert zich op ondeugdelijk bewijsmateriaal (bijvoorbeeld op niet met name genoemde bronnen) en is slecht geïnformeerd.
- Hij ziet alleen wat hij wil zien en negeert alle ongewenste feiten.

- Hij bedient zich van ondeugdelijke argumentatietechnieken en trekt ongefundeerde conclusies.
- Hij grijpt naar ongeoorloofde middelen om zijn theorie te beschermen en twijfelt nooit aan zijn eigen oordeel.
- Hij stelt zich niet open voor kritiek, maar trekt de integriteit van zijn opponenten bij voorbaat in twijfel.
- Hij richt zich rechtstreeks tot het lichtgelovige deel van het publiek en sluit aan bij hun behoeften.

Er zijn ongetwijfeld parawetenschappers te vinden die aan dit beeld beantwoorden, maar het heeft geen betrekking op de autoriteiten binnen de Parapsychological Association (PA), de officiële vakorganisatie van parapsychologen. Het zou onterecht zijn om hun wetenschappelijkheid te beoordelen op grond van het werk van tweede- of derderangfiguren. Evenzo noemen we psychologie geen pseudowetenschap, ofschoon er verscheidene psychologen zijn die in populair geschreven boeken ten onrechte beweren dat hun revolutionaire theorieën en tot de verbeelding sprekende therapieën vrijwel alle menselijke problemen kunnen verklaren en oplossen.

Qua inhoud schiet de parapsychologie nog steeds te kort, en daarom is zij geen volwassen wetenschap. Qua vorm (methodologie) is er echter veel minder op aan te merken, en daarom is zij evenmin een pseudowetenschap. Parapsychologen streven er wel degelijk naar om wetenschappelijk verantwoorde onderzoeksmethoden te gebruiken en de meesten gaan een wetenschappelijke discussie niet uit de weg. Ook oefenen zij in hun vakliteratuur geregeld kritiek uit op elkaars werk. Dikwijls betonen zij zich minstens zulke goede critici als hun opponenten. Dat blijkt onder andere uit het feit dat malafide parapsychologen zoals Soal en Levy door collega's werden ontmaskerd.

In de afgelopen jaren waren de parapsychologen in toenemende mate bereid om rekening te houden met de argumenten en verlangens van de sceptici, die officieel werden uitgenodigd voor parapsychologische congressen. Dit is niet zo verwonderlijk, omdat het standpunt van gerenommeerde parapsychologen soms verrassend dicht bij dat van de sceptici ligt. In de conclusie van zijn boek *Parapsychologie* schreef de Utrechtse parapsycholoog Martin Johnson (1982, p. 144) bijvoorbeeld: 'Men kan met recht beweren dat het de vraag is, of de parapsychologie over wetenschappelijke ruggengraat beschikt.' Een pseudowetenschapper die zijn geloofswaarheden aanprijst, zou stellig nooit tot een dergelijke uitspraak zijn gekomen.



De socioloog Marcello Truzzi benadrukte dat de status van de parapsychologie niet afhangt van de realiteit van Psi. Het is mogelijk vermeende Psi-verschijnselen wetenschappelijk te onderzoeken ook al mocht later blijken dat ze niet werkelijk paranormaal waren. Truzzi schreef:

Of Psi nu wel of niet werkelijk bestaat (en ook veel parapsychologen hebben hun twijfels), het schijnt mij redelijk toe de parapsychologie te erkennen als een legitieme wetenschappelijke onderneming – en ik denk dat de meeste hedendaagse wetenschapsfilosofen en -historici het vermoedelijk met mij eens zouden zijn . . . wetenschap bestaat uit haar methoden en niet uit een bepaalde reeks harde conclusies waarvan in de toekomst zou kunnen blijken dat ze onjuist zijn. (Truzzi 1980a)

Truzzi (1980b) stelde voor de parapsychologie als een protowetenschap aan te duiden:

Velen van degenen die buitengewone ideeën naar voren brengen, doen serieus moeite om zich aan wetenschappelijke spelregels te houden en trachten erkenning te vinden door zich te beroepen op empirisch bewijsmateriaal. Deze naar legitimiteit strevende onderzoeksgebieden (waaronder de parapsychologie) zou men goed als ‘protowetenschappen’ kunnen betitelen. Het is waarschijnlijk dat op zijn minst een kleine minderheid hiervan uiteindelijk – misschien pas na wezenlijke veranderingen – in de wetenschappelijke wereld zal worden opgenomen.

Protowetenschappers zijn vaak geïnteresseerd in dezelfde onverklaarde fenomenen die ook pseudowetenschappers aantrekken. Maar in tegenstelling tot de pseudowetenschappers hanteren zij wetenschappelijke onderzoeksmethoden, hebben ze een open oor voor critici, en zijn ze bereid hun eigen opvattingen rationeel ter discussie te stellen.

### **Richtlijnen voor de parapsychologie**

De beste vertegenwoordigers van de parapsychologie verdienen de benaming protowetenschappers. Het gevaar van pseudowetenschap ligt echter voortdurend op de loer. Bovendien zal de parapsychologie niet immer een protowetenschap kunnen blijven: er zal vooruitgang moeten worden geboekt. Om hun collega's op het juiste spoor te zetten gaven Gerd Hövelmann en Stanley Krippner (1986) een elftal algemene richtlijnen.

1. De parapsychologie moet zichzelf niet presenteren als een revolutionaire wetenschap. Enige bescheidenheid is op zijn plaats.
2. Parapsychologen kunnen zich beter niet bezighouden met speculaties over een mogelijk leven na de dood.
3. Parapsychologen moeten hun oordeel niet baseren op schijnbaar paranormale gebeurtenissen die buiten het laboratorium plaatsvonden. Alleen degelijke experimenten hebben overtuigingskracht.
4. Beschrijvende termen zoals ESP, PK en Psi mogen niet worden gebruikt als verklaringen. Een uitspraak als 'De buiging in deze lepel werd veroorzaakt door een PK-kracht' is zinloos.
5. Parapsychologen moeten er niet bij voorbaat van uitgaan dat Psi-verschijnselen altijd oncontroleerbaar en onvoorspelbaar zullen blijven.
6. Parapsychologen moeten openstaan voor de kritiek van sceptici en bereid zijn met hen samen te werken.
7. Parapsychologen moeten zich distantiëren van individuen en organisaties die occulte en ontoetsbare denkbepelden propageren.
8. Parapsychologen moeten hun experimenten zo volledig mogelijk rapporteren.
9. Parapsychologen moeten meer tijd besteden aan het herhalen van elkaars werk.
10. Parapsychologen moeten hun onderzoeksprogramma's op lange termijn plannen en daarbij nauw samenwerken met collega's.
11. Parapsychologen moeten er serieus rekening mee houden dat de Psi-hypothese onjuist zou kunnen zijn. Zij doen er goed aan ook alternatieve (niet-paranormale) hypothesen nader te onderzoeken.

Deze laatste aanbeveling, 'het elfde gebod', werd krachtig naar voren gebracht door de uiterst sceptisch geworden parapsychologe Susan Blackmore (1985b):

Laten we de parapsychologie herdefiniëren. Laten we haar baseren op fenomenen waarvan we weten dat ze voorkomen, in plaats van op een hypothese die slechts leidt tot onherhaalbaarheid.

Als je niet langer zoekt naar Psi en naar patronen die afgeleid zijn uit de Psi-hypothese, maar in plaats daarvan naar de verschijnselen zelf kijkt, dan is er volop herhaalbaarheid.

Susan Blackmore voegde de daad bij het woord en onderzocht de zogenaamde uittredingservaringen, die vrij algemeen voorkomen (zie hoofdstuk 5). Zij maakte duidelijk waarom het paranormale aspect van vermeende uittredingen zo moeilijk kon worden aangetoond: de ervaringen bleken veel beter binnen een psychologisch kader verklaard en beschreven te kunnen worden. Hetzelfde geldt vermoedelijk voor vrijwel alle ervaringen die doorgaans paranormaal worden genoemd. Als de parapsychologen dit interessante onderzoeksterrein niet aan andere wetenschappers willen verliezen, zullen zij bereid moeten zijn de Psi-hypothese opzij te zetten, omdat deze dikwijls betere hypothesen in de weg staat. Doen zij dat niet, dan lopen ze volgens Blackmore de kans dat er uiteindelijk weinig of niets overblijft dat met vrucht kan worden onderzocht.

Verscheidene parapsychologen erkennen dat bijna alles wat in de volksmond en in de massamedia paranormaal wordt genoemd, dat naar alle waarschijnlijkheid niet is. Succesvolle radio- of tv-programma's waarin de nieuwe voorgangers van het paranormale hun publiek laven met lachwekkende theorieën, zogenaamd paranormaal verkregen adviezen, pseudo-experimenten en instantwonderen, worden door de parapsychologen scherp afgekeurd. Toch hebben ze over het algemeen weinig behoefte om in het openbaar van hun kritiek blijk te geven. Ten eerste achten ze dat beneden hun waardigheid. Ten tweede zijn ze bang dat al te intensieve contacten met de media hun wetenschappelijke reputatie kunnen schaden. En ten derde realiseren zij zich dat ze hun eigen bestaansvoorwaarden zouden kunnen ondergraven door afbreuk te doen aan de waarde van ervaringen die in brede lagen van de bevolking als paranormaal worden beschouwd.

Het probleem van de parapsychologen is dat zij in tegenstelling tot de gevestigde wetenschappers voor een belangrijk deel afhankelijk zijn van publieke steun. Die steun zouden zij verliezen wanneer zij zich vervreemden van hun achterban door de ervaringen die daar gekoesterd worden niet langer serieus te nemen. Zonder deze achterban zou de parapsychologie haar positie aan de rand van de wetenschappelijke wereld vermoedelijk nooit zo lang hebben kunnen handhaven (McClenon 1984). Zo zouden diverse parapsychologische onderzoekscentra nooit van de grond zijn gekomen indien er geen privé-sponsors te vinden waren geweest. Ook zouden zich veel minder potentiële parapsychologen hebben aangemeld indien hun belangstelling voor het paranormale niet door de media was gewekt.

Parapsychologen zijn vooral populair wanneer ze ondersteuning bieden voor het geloof in de wezenlijk spirituele aard van de mens en voor diens ongekende mogelijkheden. Experimenten die slechts nu en dan kleine statistische afwijkingen aan het licht brengen zonder enige praktische waarde of emotionele betekenis, zullen nooit veel interesse kunnen opwekken. De media hebben voornamelijk belangstelling voor persoonlijke ervaringen en sensationele verhalen, terwijl de wetenschappelijke tijdschriften de deur überhaupt gesloten houden. Parapsychologen die hun wetenschap meer bekendheid wilden geven, voelden zich daarom welhaast gedwongen om de waarheid enigszins te verdraaien. De parapsycholoog Robert Van de Castle vertelde bijvoorbeeld hoe moeilijk het was om een persbericht voor een PA-conferentie op te stellen. De verklaring moest 'betrouwbaar klinken, maar diende tevens smeugig genoeg te zijn om door kranten te worden overgenomen' (McClenon 1984, p. 202)

### **De sceptici**

In een poging enig tegenwicht te bieden aan de stroom van ongefundeerde 'paranormale' beweringen die via de massamedia het grote publiek bereikten, werd in 1976 het Amerikaanse Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal (CSICOP) opgericht. De voornaamste initiatiefnemer was Paul Kurtz, hoogleraar in de filosofie en tevens redacteur van de *Humanist*, het tijdschrift van het Amerikaanse Humanistisch Verbond. Een jaar eerder had hij in dit blad reeds een verklaring tegen de astrologie gepubliceerd, die was ondertekend door 186 wetenschappers, waaronder achttien Nobelprijswinnaars.

Andere CSICOP-leden van het eerste uur waren de wetenschapsjournalist Martin Gardner, de goochelaar James Randi, de psycholoog Ray Hyman en de socioloog Marcello Truzzi. Truzzi was bereid om samen met Kurtz het voorzitterschap van de nieuwe organisatie op zich te nemen. Hij was al lange tijd geïnteresseerd in de sociologie van het occultisme en publiceerde een eigen periodiek, de *Zetetic Newsletter*, waarin anomalieën (onverklaarde verschijnselen) wetenschappelijk werden belicht. Deze nieuwsbrief werd omgevormd tot het officiële orgaan van de CSICOP, *The Zetetic*, met Truzzi als hoofdredacteur.

Al binnen een jaar ontstond er een conflict toen men besloot *The Zetetic* een meer populair aanzien te geven om beter te kunnen concurreren met tijdschriften zoals *Readers Digest* (Pinch &

Collins 1984). Truzzi kon zich niet vinden in deze nieuwe opzet en haakte af. *The Zetetic* werd omgedoopt in de *Skeptical Inquirer* (wat hetzelfde betekent: sceptische onderzoeker) en Kendrick Frazier, een voormalig redacteur van *Science News*, werd aangesteld als nieuwe hoofdredacteur. Sindsdien bevat het tijdschrift voornamelijk semiwetenschappelijke artikelen waarin de beweringen van allerhande ‘pseudologen’ geregeld met de grond gelijk worden gemaakt. Een groot aantal artikelen is inmiddels in boekvorm verschenen bij de Amerikaanse uitgeverij Prometheus, die ook andere sceptische werken uitbracht (Frazier 1981; 1986).

Truzzi besloot een eigen koers te varen. Hij startte het tijdschrift *Zetetic Scholar*, waarin de dialoog tussen protowetenschappers en sceptici centraal staat. Daarmee hoopte hij een verdergaande polarisatie te voorkomen. Beide partijen kregen de kans om hun standpunten naar voren te brengen en redelijke kritiek uit te oefenen op elkaars argumenten, zodat de lezers in staat werden gesteld om tot een genuanceerd oordeel te komen. Het was niet de bedoeling om de een als winnaar en de ander als verliezer van een debat aan te wijzen. Volgens Truzzi kan men de problemen alleen gezamenlijk tot een oplossing brengen. ‘Dan zullen we allemaal winnaars zijn,’ schreef hij optimistisch. De *Zetetic Scholar* was met opzet niet bedoeld voor een groot publiek. Momenteel heeft het blad een oplage van slechts zeshonderd exemplaren.

Truzzi (1987) benadrukte dat de ware scepticus niet de degene is die het bestaan van bepaalde paranormale verschijnselen ontkent, maar degene die blijk geeft van zijn ernstige twijfels en aandringt op degelijk onderzoek. Een echte scepticus zal bijvoorbeeld nooit beweren dat Uri Geller slechts een handige goochelaar is die niet werkelijk over PK-krachten beschikt. Wel zal hij vaststellen dat er geen enkele reden is om aan te nemen dat Geller meer kan dan een goochelaar zolang deze zijn buitengewone claims niet hard kan maken (zie hoofdstuk 2). Het komt erop neer dat de scepticus de bal terugspeelt naar degene die met een ongefundeerde bewering komt, terwijl de ongelovige aanneemt dat de bewering onjuist is. De scepticus vraagt: waar zijn je bewijzen?, terwijl de ongelovige zegt: ik weet zeker dat je niet de waarheid spreekt.

Ongelovigen maken het zichzelf moeilijk door harde uitspraken te doen die ze vaak niet geheel kunnen waarmaken. Zij laten zich onnodig in de verdediging dringen en proberen voor alle gerapporteerde wonderen een redelijke verklaring te vinden. Als ze zo’n verklaring gevonden hebben, nemen ze soms

voetstoets aan dat het de juiste is. Vervolgens worden ze geconfronteerd met de tegenargumenten van de gelovigen en ontstaan er felle discussies over de redelijkheid van hun verklaring, waarbij men elkaar over en weer van dogmatisme beschuldigt. Deze zinloze ruzies kunnen worden voorkomen door de bewijslast te laten rusten op de schouders van degenen die met buitengewone beweringen komen. Zij moeten aantonen dat hun bewijsmateriaal voldoet aan de hoge eisen die daaraan gesteld mogen worden.

De leden van sceptische organisaties zoals de CSICOP (en in Nederland de Stichting Skepsis) erkennen dat we nooit a priori kunnen weten welke verschijnselen onmogelijk zijn. ‘Soms kan iets dat onzin lijkt, omdat het niet strookt met ons gezonde verstand, toch waar blijken te zijn’ (Kurtz 1984). Maar in het vuur van de strijd vergeten ze wel eens de nodige nuanceringen aan te brengen, vooral wanneer ze zich richten tot het grote publiek. Bovendien vragen zij zich af of het ongebreidelde geloof in alles wat paranormaal wordt genoemd, effectief kan worden bestreden door enkel te wijzen op het gebrek aan overtuigende bewijzen. De meeste mensen zoeken nu eenmaal naar zekerheid en naar duidelijke antwoorden, een eigenschap waar de propagandisten van het paranormale dankbaar gebruik van maken. De scepticus die niet meer te bieden heeft dan zijn wetenschappelijke twijfel, zal dus vermoedelijk weinig gehoor vinden.

### **Een voorzichtige conclusie**

Kritiek op de kwaliteit van parapsychologische experimenten is niet uitsluitend van sceptici afkomstig. De parapsycholoog Charles Akers (1984) beoordeelde 54 rapporten van succesvolle ESP-experimenten. In 46 daarvan vond hij een ernstige fout of tekortkoming die naar zijn mening verantwoordelijk zou kunnen zijn voor het geboekte resultaat. Ook de overige acht experimenten waren beslist niet perfect. Bovendien kan men op basis van onderzoeksrapporten nooit alle fouten en gebreken achterhalen. Een deel blijft ongeïdentificeerd.

Hiermee is uiteraard niet bewezen dat er bij geen van deze experimenten echte Psi-effecten optraden, want een mogelijke normale verklaring hoeft niet altijd de juiste te zijn. Verscheidene parapsychologen verkondigden de opvatting dat op alle experimenten weliswaar gerechtvaardigde kritiek mogelijk is, maar dat de gezamenlijke bewijslast desondanks overweldigend is. Een deel van de successen zou veroorzaakt kunnen zijn door factoren waarmee de onderzoekers ten onrechte geen

rekening hielden, eventueel door opzettelijk bedrog. Maar is het niet hoogst onwaarschijnlijk dat dit voor alle geslaagde experimenten geldt? Waar zoveel rook is, moet haast wel ergens vuur zijn.

Dit argument klinkt overtuigend, totdat je bedenkt dat parapsychologische experimenten in veruit de meeste gevallen geen succes opleveren. Een groot deel wordt zelfs nooit gepubliceerd. We hoeven dus niet aan te nemen dat alle parapsychologen voortdurend fouten maken en dat alle onderzoeksgebreken in de geboekte resultaten tot uitdrukking kwamen. Alles wat kan zijn misgegaan, is niet altijd misgegaan. Ook ronduit slechte experimenten leverden niet altijd schijnbare Psi-effecten op.

Sceptici wijzen op de mogelijkheid dat juist de experimenten waarin iets is misgegaan, de enige zijn die opmerkelijke resultaten hebben opgeleverd. De ongelovigen onder hen gaan er bijna a priori vanuit dat dit het geval is. Zij beschouwen de schijnbaar geslaagde experimenten als rotte eieren, die vanzelf komen bovendrijven als je ze in het water gooit, terwijl de verse eieren naar de bodem zakken. Dit heeft geleid tot de vraag hoeveel rotte eieren je redelijkerwijs mag verwachten. Het is onmogelijk om daarop een voor iedereen bevredigend antwoord te geven (Akers 1985). Het hangt onder meer af van iemands wereldbeeld tot welk oordeel hij komt.

Sommigen vinden het onwaarschijnlijk dat er bij de experimenten van enkele hoog scorende parapsychologen zo vaak iets kan zijn misgegaan; anderen vinden het bestaan van paranormale verschijnselen nog veel onwaarschijnlijker. John Beloff (1980) schreef openhartig: 'Als ik een materialist was, zou ik een scepticus blijven.' En Susan Blackmore (1985a) verklaarde: 'Nu ik een scepticus ben geworden, kan ik mijzelf er gemakkelijk van overtuigen dat er in elk onderzoeksrapport voldoende gebreken te vinden zijn.'

We mogen daarbij niet vergeten dat parapsychologen zeker niet de enige wetenschappers zijn die soms onbetrouwbare onderzoeksresultaten rapporteren. Volgens William Broad en Nicholas Wade (1982), journalisten bij *The New York Times*, is het aannemelijk dat een niet te verwaarlozen percentage wetenschappelijke onderzoekers de waarheid bewust of onbewust geweld aandoet. Zij willen hun lievelingshypothese zo graag bevestigd zien, dat ze de onderzoeksresultaten fraaier voorstellen dan deze in werkelijkheid waren en alternatieve verklaringen gemakshalve over het hoofd zien. Het kwam zelfs voor dat men een compleet onderzoek uit de duim zoog. Wetenschappers

zijn lang niet altijd betrouwbaarder dan bijvoorbeeld politici.

Als de uitkomst van een experiment overeenstemt met de algemene verwachtingen, komen de eventuele fouten zelden aan het licht. Er is in dat geval immers weinig reden tot twijfel. Beweert een onderzoeker daarentegen dat hij een bijzonder verschijnsel heeft ontdekt, dan zullen zijn collega's zich veel kritischer opstellen. Experimenten die slecht herhaalbaar zijn en waarop niemand kan voortbouwen worden doorgaans al spoedig terzijde geschoven. In de parapsychologie is dat echter precies omgekeerd. Daar worden incidentele successen tot in lengte van dagen in de literatuur vermeld. Zo wordt er na ruim honderd jaar nog nagepraat over Daniel Home, die volgens de scheikundige William Crookes een accordeon uit zichzelf kon laten spelen (zie hoofdstuk 1). Fraudeurs en derderangsonderzoekers maken daarom juist in de parapsychologie een kans om beroemd te worden.

De parapsychologen Brian Millar en Jeff Jacobs (1987) vatten de huidige stand van de parapsychologie aldus samen:

Er zijn te veel succesvolle experimenten om helemaal content te zijn met een radicale afwijzing van het onderzoeksveld. Aan de andere kant, het zijn er te weinig om er zeker van te kunnen zijn dat parapsychologen echte effecten registreren en niet louter menselijke fouten.

Voorlopig is dit vermoedelijk de verstandigste conclusie die we kunnen trekken. Over het bestaan van Psi valt nog niets met zekerheid te zeggen, al zal de een geneigd zijn tot geloof en de ander tot ongeloof. Zelf behoor ik tot de laatste categorie.

Ik denk dat het meningsverschil tussen parapsychologen en sceptici alleen oplosbaar is wanneer beide partijen duidelijk aangeven onder welke voorwaarden ze bereid zijn hun standpunt te wijzigen. Hopelijk kan er dan een manier worden gevonden om het met elkaar eens te worden. Het heeft weinig zin om te blijven discussiëren over de kwaliteit van experimenten die reeds hebben plaatsgevonden. Parapsychologen en sceptici kunnen beter samen een nieuwe reeks experimenten opzetten waarvan de resultaten beide partijen kunnen overtuigen. Op deze wijze kunnen we meer zekerheid krijgen over de vraag of Psi-effecten wetenschappelijk kunnen worden aangetoond.

Gelukkig beseft een toenemend aantal parapsychologen en



sceptici dat redelijke mensen geen onredelijke middelen moeten hanteren om een empirische kwestie in hun voordeel te beslissen. In de afgelopen jaren zochten beide partijen meer toenadering tot elkaar. Zo is er momenteel sprake van enige samenwerking tussen de parapsycholoog Charles Honorton en de scepticus Ray Hyman. Hopelijk is dit een eerste stap op weg naar een bevredigende oplossing voor de Psi-controverse.



# Aanhangsel



# 1. Drie magische trucs

## 1. Beïnvloeding van het toeval

De magiër vertelt dat hij zal demonstreren hoe je het toeval kunt beïnvloeden. Een eenvoudige manier om een toevalsresultaat te krijgen is het opgooien van een muntstuk. De magiër vraagt daarom van iemand een gulden te leen, die op tafel wordt gelegd. Vervolgens vraagt hij aan de eigenaar van de gulden of deze voor kop of voor munt kiest. De keuze valt op munt.

De magiër legt uit dat de uitkomst van een worp door een hele reeks factoren wordt beïnvloed. Deze factoren zijn niet doelgericht op elkaar afgestemd. Ze hebben geen voorkeur voor kop of munt. Er bestaat echter een methode om de toevalsfactoren met elkaar in harmonie te brengen. Daarbij maakt men gebruik van de heilige mantra OM, waarmee de omringende atmosfeer in een hogere vibratietoestand kan worden gebracht. De magiër vertelt dat deze mantra op een lage en langgerekte toon moet worden gezongen, en hij vraagt de toeschouwers om met hem mee te doen. Terwijl zij de mantra zingen, moeten zij zich een innerlijk beeld vormen van de muntzijde van de gulden. Daarbij kunnen de ogen het beste worden gesloten, maar beslist noodzakelijk is dat niet.

De magiër pakt nu de gulden en laat deze op zijn kant rondtollen. Terwijl de gulden snel ronddraait, zingt hij de mantra OooooMmmmm. Als de gulden tot stilstand is gekomen, blijkt de muntzijde boven te liggen. Om aan te tonen dat dit geen toeval is, wordt de procedure verscheidene malen herhaald. Negen van de tien keer boekt men succes.

### *Verklaring*

De zijkanten van een gulden lopen wat taps toe, waardoor hij de neiging heeft om steeds dezelfde kant op te vallen. Het effect is optimaal wanneer de gulden op een gladde ondergrond snel in draaiing wordt gebracht. Met enige oefening kun je hem zelfs draaiend naar beneden laten vallen. (Let op: de truc werkt niet of nauwelijks met de nieuwe guldens waarop Beatrix staat afgebeeld.

Het gebruik van de langgerekte mantra rechtvaardigt de ongebruikelijke wijze waarop de gulden tot een keuze wordt gedwongen. Als de gulden normaal zou worden opgeworpen, had men immers onvoldoende tijd om de mantra uit te spreken.

Wanneer er kop wordt gekozen, is dat geen probleem. De magiër zegt dan bijvoorbeeld: 'Oké, dan heb jij kop en ik munt. Probeer jij eerst maar eens of je vijf keer kop kunt gooien.' Na deze vijf pogingen is de magiër aan de beurt om munt te gooien. Hij vertelt dat hij een zeer oude en geheime methode zal gebruiken om het lot te beïnvloeden. En alles verloopt verder zoals eerder werd beschreven.

## **2. Telepathie op afstand**

De magiër vertelt dat hij een telepathisch experiment wil uitvoeren. Een dergelijk experiment wordt meestal gedaan met twee personen, een zender en een ontvanger, die elkaar niet kunnen zien of horen. De zender concentreert zich op een bepaalde afbeelding en de ontvanger stemt zich af op de binnenkomende gedachtesignalen. Uit recent onderzoek is gebleken dat het signaal verder reikt naarmate meer mensen zich op dezelfde afbeelding concentreren (dit is overigens niet waar). De magiër vertelt dat hij graag wil proberen om met behulp van alle aanwezigen een gedachtesignaal naar een paragnost in Maastricht te zenden.

De afbeelding die wordt overgeseind, moet volstrekt willekeurig worden gekozen. Voor dit doel heeft de magiër een spel tarotkaarten meegebracht. De symbolische afbeeldingen op deze kaarten zijn sterk verwant met de archetypen die volgens Jung in ieder van ons verscholen liggen. Deze afbeeldingen zijn daarom bijzonder geschikt voor een telepathisch experiment. De magiër geeft het spel aan een toeschouwer en vraagt hem om het goed te schudden. Daarna geeft hij het aan iemand anders, die de kaarten in een grote cirkel moet leggen. De magiër pakt nu een mes en legt dat in het midden van de kring. Vervolgens brengt iemand het mes snel in draaiing. Als het mes tot stilstand is gekomen, wijst het naar een van de kaarten. Alleen deze kaart wordt omgedraaid.

De magiër wijst op zijn notitieblok, waarop hij aan het begin van de voorstelling een telefoonnummer uit zijn agenda heeft geschreven. Dit is het nummer van Dick Ensing, een paragnost die in Maastricht woont. Dick heeft erin toegestemd om vanavond aan het experiment deel te nemen. Het is de bedoeling dat een vrijwilliger Dick opbelt, terwijl de rest zich op de gekozen

tarotafbeelding concentreert. Er melden zich enige vrijwilligers waaruit twee worden gekozen (bijvoorbeeld door middel van een dobbelsteen). De vrijwilligers gaan naar een andere ruimte om ongestoord met Dick Ensing te telefoneren. Zij krijgen het notitieblok, zodat ze alle uitspraken van Dick kunnen opschrijven.

De magiër en de overige aanwezigen gaan rond de kring zitten en concentreren zich op de kaart. Na enige tijd komen de vrijwilligers enthousiast terug. Ze lezen voor wat Dick heeft waargenomen en iedereen komt tot de conclusie dat de meeste waarnemingen uitstekend passen bij de gekozen kaart. De overige kaarten worden omgedraaid, maar die stemmen niet of nauwelijks overeen met Dicks uitspraken. Het experiment is volledig geslaagd. De magiër belt Dick op om hem te feliciteren.

### *Verklaring*

De tarotkaart wordt volstrekt willekeurig gekozen, maar dat geldt niet voor de naam van de paragnost. Die wordt pas voor het eerst genoemd nadat de kaart is gekozen. De 22 symboolkaarten van de tarot dragen altijd een nummer (dat bij voorkeur in Romeinse cijfers moet zijn geschreven). Wanneer kaart nummer vier wordt gekozen, dan kiest de magiër een voornaam die begint met de vierde letter van het alfabet, de D. De daarop volgende letter, E, is de eerste letter van de achternaam. De letters Q, X en Y worden geschrapt. Indien de kaart met het nummer 0 wordt gekozen, dan vormt men de naam uit de letters W en Z, bijvoorbeeld Wim Zwart.

De vrijwilligers krijgen de paragnost niet meteen aan de lijn. Iemand anders neemt op, zodat ze zijn naam moeten noemen. Na enige tijd komt de paragnost aan het apparaat. Hij heeft inmiddels opgezocht welke tarotkaart er bij zijn naam hoort en hij kan daarvan een volledige beschrijving geven. Een aantal onnauwkeurigheden zal hem waarschijnlijk nog extra geloofwaardig maken.

De vrijwilligers kunnen het beste in een andere ruimte telefoneren. Ten eerste valt de magiër daarmee buiten alle verdenking. Ten tweede wordt het dramatisch effect verhoogd. En ten derde horen de toeschouwers niet hoe het begin van het telefoongesprek verloopt.

### **3. Heldervoelendheid**

De magiër zit aan een tafel. Hij geeft een van de toeschouwers een nieuw spel kaarten, dat nog geheel in cellofaan verpakt is. Hij kondigt aan dat hij met behulp van zijn paranormale tastzin

een willekeurig gekozen kaart zal lokaliseren. Dat is alleen mogelijk als de kaarten volledig worden afgeschermd tegen storende invloeden. De magiër geeft de toeschouwer een grote doek. Met behulp daarvan kan hij het spel uitpakken zonder het rechtstreeks aan te raken. Hij mag het ook schudden. Hierna wordt het spel dicht op tafel gelegd en afgedekt met de doek. De magiër laat iemand een gedeelte van de stapel afnemen. Dit bovenste deel, dat nog steeds door de doek wordt bedekt, wordt naast de rest van de stapel gelegd. De magiër vertelt dat een voorwerp beïnvloed kan worden door het aan te raken. Om dat te demonstreren moet iemand zijn of haar pink even tegen de onderste kaart van de afgenomen stapel houden. Daarna kan deze stapel weer worden teruggelegd op de rest van het spel. Als extra voorzorgsmaatregel draait de magiër zich om, zodat hij niet kan zien welke kaart er is gekozen. Nadat alle handelingen zijn verricht en alle kaarten weer zijn afgedekt met de doek, krijgt iemand de opdracht om de kaarten recht te leggen. Er mogen geen kaarten uitsteken. Ten slotte steekt de magiër zijn hand onder de doek en haalt de juiste kaart te voorschijn. Hij beweert dat hij duidelijk kon voelen welke kaart was opgeladen. De kaarten worden na afloop gecontroleerd, maar er is niets bijzonders aan te zien.

#### *Verklaring*

Voor deze truc heeft de magiër slechts enkele korrels zout nodig. Die laat hij ongemerkt vallen op de bovenste kaart van de niet afgedekte stapel, bijvoorbeeld door er even naar te wijzen. Wanneer de afgenomen stapel met de doek weer wordt teruggelegd, komt de aangeraakte kaart op het zout te liggen. Nadat de kaarten zijn recht gelegd, steekt de magiër zijn hand onder de doek. Daar geeft hij zonder dat iemand het kan zien een tikje tegen de zijkant van de stapel, zodat de kaarten uiteenschuiven. Op de plaats waar het zout ligt, deelt het spel zich duidelijk voelbaar in tweeën, omdat de zoutkorrels de wrijvingsweerstand verminderen.

De doek speelt in deze truc een belangrijke rol. De toeschouwers menen dat hij dient om de kaarten te beschermen tegen directe aanraking. Bovendien voorkomt de doek dat de magiër de kaarten kan zien. In werkelijkheid rechtvaardigt de doek de wijze waarop de kaart wordt gekozen, en tevens zorgt hij ervoor dat niemand ziet hoe de magiër de kaart opspoort.



## 2. Computerprogramma

Met behulp van het volgende computerprogramma kan de lezer zijn of haar eigen ESP-vermogen testen. Tevens biedt het programma de mogelijkheid om de toevalskans te berekenen van iedere willekeurige testuitslag. Het programma is zo eenvoudig, dat het door vrijwel iedereen die over een huiscomputer beschikt kan worden ingetoetst. Voor de duidelijkheid zijn extra REM-regels toegevoegd. Deze kunnen desgewenst worden weggelaten.

Bij de ESP-test kiest de computer steeds een willekeurig getal (randomgetal): 1, 2, 3 of 4. De programmaregel (2020) die ik daarvoor gebruik, wordt lang niet door alle computers begrepen. Het vereiste commando is in de handleiding van uw computer te vinden.

Het randomgetal wordt vergeleken met het getal dat de proefpersoon heeft gekozen. Wanneer beide getallen gelijk zijn, scoort hij een treffer (2070). Het juiste getal, het aantal gissingen, het aantal treffers en het gemiddelde scoringspercentage verschijnen na iedere poging in beeld (2120-2160).

Voordat de test begint, moet de proefpersoon aangeven hoeveel gissingen hij wil maken (1060-1080). Pas wanneer dit van tevoren bepaalde aantal is geregistreerd, wordt de einduitslag berekend (2200). Dat gebeurt eerst in de vorm van een zogenaamde Z-score, die aangeeft hoe waarschijnlijk de uitkomst van het experiment is (5040).

De Z-score wordt berekend door het verwachte aantal treffers (dat wil zeggen het aantal gissingen gedeeld door het aantal keuzemogelijkheden) af te trekken van het gescoorde aantal. Het aldus verkregen getal wordt gedeeld door de wortel van  $A/M \times (1 - 1/M)$ , waarbij A staat voor het aantal gissingen en M voor het aantal keuzemogelijkheden. Wie een groot aantal ESP-tests uitvoert, vindt op grond van het toeval gemiddeld een op de twintig keer een Z-score die groter is dan 1,96. Een Z die groter is dan 2,58 komt minder dan een op de honderd keer toevallig voor. En is Z groter dan 3,3, dan is de toevalskans kleiner dan een op duizend.

De toevalskans op een bepaalde Z-score kan worden opgezocht

in een tabellenboek. Ons programma maakt dat echter overbodig. Het laat de computer de toevalskans zelf berekenen (5050-5150). De formule die daarvoor wordt gebruikt, ziet er tamelijk gecompliceerd uit. Toch is het beslist de moeite waard om hem in het programma op te nemen. In regel 5130 zien we de afkorting `SQR`, die 'square root' (wortel) betekent. Meteen daarachter, tussen de haakjes, staat het getal pi (3,141592...). De naar boven wijzende pijltjes betekenen 'tot de macht . . .'

Een ESP-test kan niet alleen opvallend veel, maar ook opvallend weinig treffers opleveren. In beide gevallen zou er sprake kunnen zijn van paranormale invloeden. Iemand die bijvoorbeeld veertig treffers scoort uit honderd pogingen (vijftien meer dan het verwachte aantal) boekt een evengoed resultaat als iemand die er maar tien scoort (vijftien minder dan het verwachte aantal). Het onderscheid tussen positieve en negatieve Z-scores wordt in regel 5120 geëlimineerd. We maken dus gebruik van een tweezijdige toets. Omdat dit de kans op een goed resultaat verdubbelt, moeten we ook de berekende toevalskans verdubbelen (6060:  $V=2$ )

```

10 REM *****
11 REM          MENU
12 REM *****
13 REM
20 CLS
30 PRINT
40 PRINT " 1 = > ESP - TEST"
50 PRINT " 2 = > KANSBEREKENING"
60 PRINT " 3 = > STOP"
70 PRINT
80 PRINT " MAAK EEN KEUZE EN DRUK"
90 PRINT " DAARNA OP RETURN/ENTER"
100 J=0
110 INPUT J
120 IF J=1 THEN GOTO 1010
130 IF J=2 THEN GOTO 3010
140 IF J=3 THEN STOP
150 GOTO 100
999 REM
1000 REM *****
1001 REM          ESP-TEST
1002 REM *****
1003 REM
1010 CLS
1020 A=0
1030 T=0
1040 M=4
1050 U=2

```

```

1060 PRINT "HOEVEEL GISSINGEN WIL JE
MAKEN?"
1070 PRINT " (MINIMAAL 10)"
1080 INPUT N
1080 IF N<10 THEN GOTO 1010
1999 REM
2000 REM *****
2001 REM      KEUZE
2002 REM *****
2003 REM
2010 CLS
2020 R=INT (RND*4+1)
2030 PRINT "KIES 1 - 2 - 3 OF 4"
2040 PRINT
2050 INPUT K
2060 IF K>4 OR K<1 THEN GOTO 2010
2070 IF K=R THEN T=T+1
2080 A=A+1
2090 PRINT
2100 IF K=R THEN PRINT "***** CORRECT
*****"
2110 PRINT
2120 PRINT " RANDOMGETAL: ";R
2130 PRINT
2140 PRINT " POGINGEN      : ";A
2150 PRINT " TREFFERS       : ";T
2160 PRINT " PERCENT.
";INT (T/A*1000)/10
2170 PRINT
2180 PRINT " - - - DRUK OP RETURN - - - "
2180 PRINT
2190 INPUT Z$
2200 IF A=N THEN GOTO 5010
2210 GOTO 2010
2999 REM
3000 REM *****
3001 REM      KANSBEREKENING
3002 REM *****
3003 REM
3010 CLS
3020 PRINT " AANTAL GISSINGEN"
3030 INPUT A;
3040 PRINT " AANTAL TREFFERS"
3050 INPUT T
3060 PRINT " AANTAL KEUZEMOGELIJKHEDEN"
3070 INPUT M
3080 PRINT " TWEEZIJDIG? J/N"
3080 INPUT U$
3100 U=2
3110 IF U$="N" THEN U=1
3120 GOTO 5010
4999 REM
5000 REM *****
5001 REM      KANSFORMULE
5002 REM *****

```

```

5003 REM
5010 TT=T
5020 IF T > A/M THEN TT = T-0.5
5030 IF T < A/M THEN TT = T+0.5
5040 Z = (TT-A/M)/SQR(A/M*(1-1/M))
5050 B1 = 0.32
5060 B2 = -0.36
5070 B3 = 1.78
5080 B4 = -1.82
5090 B5 = 1.33
5100 P = 0.23
5110 E = 2.72
5120 ZA = ABS(Z)
5130 Q = (1/SQR(PI*2))*E↑-((ZA↑2)/2)
5140 C = 1/(1+P*ZA)
5150 U = (((((B5*C+B4)*C+B3)*C+B2)*C)*Q)
5999 REM
6000 REM *****
6001 REM   UITSLAG
6002 REM *****
6003 REM
6010 CLS
6020 PRINT " TREFFERS : "; T
6030 PRINT " POGINGEN : "; A
6040 PRINT " Z-SCORE   : "; Z
6050 PRINT " TOEVALSKANS : 1 OP ";
INT(1/U/U)
6060 PRINT
6070 PRINT
6080 GOTO 30

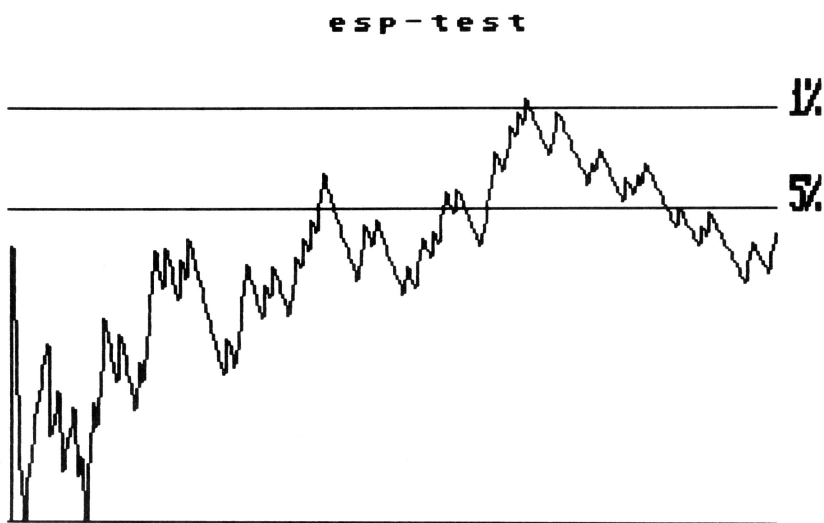
```

READY.

### Uitbreidingsmogelijkheden

Wie enigszins kan programmeren, kan het programma zelf verder uitbreiden en vervolmaken. Enkele mogelijkheden zijn:

- Verbeter de lay-out op het beeldscherm en automatiseer de invoer van de keuzegetallen, zodat de gebruiker niet voortdurend op return/enter hoeft te drukken.
  - Laat de computer een geluidsignaal of een visueel effect produceren na ieder juist geraden getal.
  - Sla alle gegevens op in een array en maak het mogelijk deze array naar cassette of disk te schrijven en later weer in te lezen.
- Print de Z-score na iedere poging op het beeldscherm en geef het verloop van deze scores na afloop van de test in een grafiek weer (figuur 7).



*Figuur 7. Deze grafiek geeft het verloop van de Z-scores weer over 200 pogingen. Eenmaal wordt het 1%-kansniveau overschreden. Aan een dergelijke tussentijdse piek mag echter geen bijzondere betekenis worden gehecht. De uitslag van de test wordt alleen bepaald door de laatst geregistreerde Z-score, die in dit geval niet significant hoog is.*

- Laat het programma zoeken naar precognitieve treffers, dat wil zeggen gissingen die overeenkomen met de randomgetallen die erop volgden.

Een zwak onderdeel van het programma is de keuze van het randomgetal. Dat wordt bepaald door een algoritme dat de uitkomsten van een randomproces slechts kan nabootsen. Sommige computers gebruiken algoritmen die ernstige tekortkomingen vertonen. Bij mijn oude ZX-81 bleek bijvoorbeeld dat de getallen 1 en 4 minder vaak op elkaar volgden dan op de overige getallen; hetzelfde gold voor de getallen 2 en 3. Wie zijn keuzen onbewust op een dergelijk patroon afstemt, verhoogt daarmee zijn score. Het kan dus nuttig zijn om de geproduceerde randomreeksen nader te onderzoeken. Richtlijnen daarvoor zijn onder andere te vinden in een artikel van Charles Whitney (1984).

De parapsycholoog Jeff Jacobs (1987) gaf een methode die naar zijn oordeel goede randomgetallen oplevert. Wie deze methode wil gebruiken, kan de op bladzijde 302 afgedrukte programmaregels toevoegen.

```

1100 F = INT (RND*30000+1)
1110 G = INT (RND*30000+ 1 )
1120 PRINT
1130 PRINT "NOEM EEN WILLEKEURIG GETAL (1
-30000)"
1140 INPUT H
1150 IF H<1 OR H>30000 THEN GOTO 1140
2020 GOSUB 4010
3999 REM
4000 REM *****
4001 REM     RANDOMGETAL
4002 REM *****
4003 REM
4010 F = 171 * MOD (F,177) -2* DIV (F,177)
4020 G = 172 * MOD (G,176) -2* DIV (G,176)
4030 H = 170 * MOD (H,178) -2* DIV (H,178)
4040 IF F<0 THEN F = F+30268
4050 IF G<0 THEN G = G+30307
4060 IF H<0 THEN H = H+30323
4070 R = (F/30268) + (G/30307) + (H/30323)
4080 R = INT ((R - INT (R) *4 + 1)
4080 RETURN

```

READY.

MOD (5,2) betekent: deel 5 door 2 en onthoud de restwaarde  
(==> 1).

DIV (5,2) betekent: deel 5 door 2 en schrap de restwaarde  
(==> 2).

### 3. Toegift: 1000 gulden

Als rechtgeaarde scepticus twijfel ik aan het bestaan van paranormale verschijnselen. Ze zijn naar mijn oordeel niet overtuigend aangetoond. Mochten ze nochtans voorkomen, dan zijn ze vermoedelijk vrij zeldzaam. Het zou ook mogelijk kunnen zijn dat ze zich om de een of andere reden niet aan iedereen laten zien. Met die verklaring nemen sceptici echter geen genoegen. Zij kunnen zich niet voorstellen dat de waarheid zich doelbewust voor hen verbergt.

Sommigen menen dat sceptici in wezen dogmatici zijn die zich door niets of niemand van gedachten laten veranderen, maar deze veronderstelling is onjuist. Een demonstratie van paranormale vermogens kan ook sceptici overtuigen, mits aan bepaalde essentiële voorwaarden is voldaan. Ten eerste moet het waargenomen effect niet aan normale oorzaken kunnen worden toegeschreven. En ten tweede moet de kans klein zijn dat het toevallig optrad. Om duidelijk te maken dat dit geen onredelijke eisen zijn, zal ik een simpel experiment beschrijven dat mij zou kunnen overtuigen.

Ik neem een dobbelsteen en stop die in een afgesloten doos. De doos wordt krachtig geschud. Vervolgens tracht de proefpersoon vast te stellen hoeveel ogen de dobbelsteen aangeeft. Ik heb er geen bezwaar tegen indien hij (of zij) daarbij bijvoorbeeld van een pendel gebruik maakt, zolang de doos maar niet wordt aangeraakt. Deze wordt pas geopend nadat de gissing is genoteerd. De proefpersoon dient uit vijftwintig pogingen ten minste elfmaal het juiste aantal ogen te raden om voor de eerste test te slagen. De toevalskans op een dergelijk resultaat is kleiner dan een op duizend.

Hoe meer proefpersonen er worden getest des te groter wordt de kans dat een van hen toevallig het gewenste aantal treffers scoort. De eerste test moet daarom worden beschouwd als een voorronde waaruit we nog geen duidelijke conclusies kunnen trekken. Wie de voorronde doorstaat, wordt uitgenodigd voor een officiële test. Daarbij worden eventueel nog extra veiligheidsmaatregelen getroffen. De algemene opzet van de test

blijft evenwel hetzelfde. Boekt de proefpersoon opnieuw succes, dan verdient hij daarmee een symbolisch bedrag van 1000 gulden. Een score van tien treffers geeft recht op een herkansing. Ook proefpersonen die geen prijs stellen op het geld zijn uiteraard welkom.

Als ik mijn geld verlies, betekent dat nog niet dat ik helemaal overtuigd ben. Daarvoor acht ik de toevalskans nog iets te groot. Ik zou het bestaan van paranormale vermogens pas waarschijnlijk achten indien een volgende test opnieuw succes oplevert.

Iedereen die meent dat hij een goede kans van slagen heeft, kan zich schriftelijk (postzegel voor antwoord bijsluiten) als proefpersoon aanmelden bij: Redactie 'Skepter', t.a.v. Rob Nanninga, Postbus 2657, 3500 GR Utrecht. Het is mogelijk om zelf een andere test te bedenken, al zijn daar een aantal voorwaarden aan verbonden:

1. De test moet onder goed gecontroleerde omstandigheden kunnen plaatsvinden.
2. De toevalskans op een bepaald resultaat moet nauwkeurig kunnen worden vastgesteld.
3. De test moet weinig voorbereidend werk vergen.
4. De test moet met eenvoudige middelen binnen twee uur kunnen worden uitgevoerd.

In de onderstaande tabel staat aangegeven hoeveel treffers een proefpersoon moet scoren om een resultaat te boeken dat slechts een op de duizend keer toevallig voorkomt. Het is duidelijk te zien dat hij niet over buitengewoon sterke paranormale gaven hoeft te beschikken om voor de test te slagen. In het gunstigste geval (250 pogingen met een trefkans van 10%) hoeft het vereiste percentage treffers slechts zeven procent boven het verwachte percentage te liggen.

	Aantal keuzemogelijkheden			
	2	4	6	10
Aantal keuzen	Minimale aantal treffers			
25	21	14	11	8
50	37	23	17	13
100	66	39	29	20
250	150	85	61	41



## Bibliografie

### Afkortingen

JP	Journal of Parapsychology
EJP	European Journal of Parapsychology
JSPR	Journal of the Society for Psychical Research
JASPR	Journal of the American Society for Psychical Research
PR	Parapsychological Review
SI	Skeptical Inquirer
ZS	Zetetic Scholar
ZPG	Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie

Aanbevolen boeken zijn met een asterisk (\*) gemerkt.

Abell, George O.

1981 *Astrology*, p. 70-94 in Abell & Singer (eds.)

Abell, George O. en Barry Singer (eds.)

\*1981 *Science and the Paranormal*, New York, Charles Scribner's Sons.

Akers, Charles

1984 'Methodological criticisms of parapsychology', p. 112-164 in Krippner (ed.).

1985 'Can meta-analysis resolve the ESP controversy?', p. 611-627 in Kurtz (ed.).

Alcock, James E.

1981a 'Psychology and near-death experiences', p. 153-169 in Frazier (1981).

\*1981b 'Parapsychology: Science or Magic?' Oxford, Pergamon Press, p. 20-27 in Frazier (1986).

1985 'Parapsychology as a "spiritual science"', p. 537-565 in Kurtz (ed.).

Allen, Woody

1976 *Without Feathers*, New York, Warner Books.

Andreas, Peter

1978 *De andere kant van de realiteit*, Deventer, Ankh-Hermes, 1981.

- Bainbridge, William Sims  
 1978 'Biorhythms: Evaluating A Pseudoscience', p. 191-207 in Frazier (1981).
- Bauer, Eberhard  
 1984 'Criticism and controversies in parapsychology – an overview', *EJP* 5, p. 141-165.
- Bauer, Eberhard en Walter von Lucadou (eds.)  
 1983 *Spektrum der Parapsychologie*, Freiburg, Aurum Verlag.
- Beckford, James A.  
 1984 'Holistic imagery and ethics in new religious and healing movements', *Social Compass* 31, p. 259-272.
- Beloff, John (red.)  
 \*1974 *Parapsychologie vandaag*, Rotterdam, Lemniscaat.
- Beloff, John  
 1980 'Could there be a physical explanation for Psi?', *JSPR* 50, p. 263-272.  
 1983 'Die Fingerabdrucke von Psi', p. 45-56 in Bauer & von Lucadou (eds.).  
 1985a 'What is your counter-explanation?', p. 359-377 in Kurtz (ed.).  
 1985b 'Research strategies for dealing with unstable phenomena', p. 1-21 in Shapin & Coly (eds.).  
 1986 'George Zorab and "Katie King"', p. 10-45 in Snel (ed.).  
 1987 'Parapsychology and the mind-body problem', *Inquiry* 30, p. 215-225.
- Berendt, H.C.  
 1986 *Jenseits des Möglichen?*, Freiburg, Herder.
- Berger, Peter L.  
 1967 *The Social Reality of Religion*, Harmondsworth, Penguin Books, 1973.
- Berlitz, Charles  
 1974 *The Bermuda Triangle*, New York, Avon.
- Bird, J. Malcolm  
 1925 *Margery*, London, John Hamilton.
- Blackmore Susan J.  
 \*1982 *Beyond the Body*, London, Granada (Paladin).  
 1984a 'A postal survey of OBEs and other experiences', *JSPR* 52, p. 225-244.  
 1984b 'A psychological theory of the OBE', *JP* 48, p. 201-218.  
 1985a 'The Adventures of a Psi-inhibitory experimenter', p. 425-448 in Kurtz (red.).

- 1985b 'Unrepeatability: parapsychology's only finding', p. 183-206 in Shapin & Coly (eds.).
- \*1986 *The Adventures of a Parapsychologist*, Buffalo, Prometheus Books.
- 1987 'A report of a visit to Carl Sargent's laboratory', *JSPR* 54, p. 186-198.
- Blackmore, Susan en Tom Troscianko  
1985 'Belief in the paranormal: Probability judgements, illusory control, and the "chance baseline shift"', *British Journal of Psychology* 76, p. 459-460.
- Boerenkamp, Hendrik  
1985 'A study of paranormal impressions of psychics (3)', *EJP* 6, p. 33-70.
- Bok, Bart J. & L.E. Jerome  
1975 *De mythe van de astrologie*, Baarn, Wereldvenster, 1976.
- Bonin, Wemer F.  
1981 *Lexikon der Parapsychologie*, Frankfurt am Main, Fischer Taschenbuch Verlag.
- Booth, John  
1986 *Psychic Paradoxes*, Buffalo, Prometheus Books.
- Braud, William  
1985 'The two faces of Psi: Psi revealed and Psi obscured', p. 150-175 in Shapin & Coly (eds.).
- Braude, Stephen  
1979 'The observational theories in parapsychology: a critique', *JASPR* 73, p. 349-365.  
1987 'Psi and our picture of the world', *Inquiry* 30, p. 277-294.
- Broad, C.D.  
1962 *Lectures on psychical research*, New York, Humanities Press.
- Broad, William en Nicholas Wade  
1982 *Betrayers of the Truth*, New York, Simon and Schuster.
- Brown, Michael H.  
1976 *Psycho-Kinese*, Helmond, Uitgeverij Helmond, 1979.
- Bullough, Vern I.  
1985 'Spirit-rapping unmasked', *SI* 10 (1), p. 60-68.
- Bunge, Mario  
1984 'What is pseudoscience?' *SI* 9 (1), p. 36-47.
- Campbell, Colin en Shirley Mclver  
1987 'Cultural sources of support for contemporary occultism', *Social Compass* 34, p. 41-60.

- Carlson, Shawn  
 'A double-blind test of astrology', *Nature* 318, p. 419-425.
- Cerullo, J.J.  
 1982 *The Secularization of the Soul*, Philadelphia, Institute for the Study of Human Issues.
- Child, Irvin L.  
 1985 'Psychology and anomalous observations: the question of ESP in dreams', *American Psychologist* 40, p. 1219-1230.
- Christopher, Milbourne  
 \*1979 *Search for the Soul*, New York, Thomas Y. Crowell.
- Churchland, Paul M.  
 1987 'How parapsychology could become a science', *Inquiry* 30, p. 227-239.
- Collins, H.M.  
 1987 'Scientific knowledge and scientific criticism', *PR* 18 (5), p. 1-8.
- Collins, H.M. en T.J. Pinch  
 \*1982 *Frames of Meaning: The Social Construction of Extraordinary Science*, London, Routledge and Kegan Paul.
- Coover, John E.  
 1927 'The case for and against psychical belief, p. 241-273 in Kurtz (ed.).
- Crookes, William  
 1874 *Researches in the Phenomena of Spiritualism*, London, Burns and Oates.
- Culver, R.B. en P.A. Ianna  
 \*1984 *The Gemini Syndrome: A Scientific Evaluation of Astrology*, Buffalo, Prometheus Books.
- Curry, Patrick  
 1982 'Research on the Mars effect', *ZS* 9, p. 34-52.
- Dean, Geoffrey  
 1985 'Can astrology predict E en N?', *Correlation* 5 (2), p. 2-24.  
 1987a 'Does astrology need to be true? (1)', *SI* 11 (2), p. 166-184.  
 1987b 'Does astrology need to be true? (2)', *SI* 11 (3), p. 257-273.
- Dean, G.A. & A.C.M. Mather  
 1977 *Recent Advances in Natal Astrology: A Critical Review 1900-1976*, Kent, Eng., Astrological Association.
- Dennett, Michael R.  
 1985 'Firewalking: reality or illusion', *SI* 10 (1), p. 36-40.

- Derksen, A.A.  
1985 *Wetenschap of willekeur*, Muiderberg, Coutinho.
- Deutsch, Alexander  
1980 'Tenacity of attachment to a cult leader: a psychiatric perspective', *Am. J. Psychiatry* 137 (12), p. 1569-1573.
- Dickson, D.H. en I.W. Kelly  
1985 'The "Barnum effect" in personality assessment: a review of the literature', *Psychological Reports* 57, p. 367-382.
- Dongen, H. van en J.L.F. Gerding  
1983 *PSI in wetenschap en wijsbegeerte*, Deventer, Ankh-Hermes.
- Douglas, Alfred  
1977 *Extra Sensory Powers*, Woodstock, The Overlook Press.
- Downton, James V.  
1979 *Sacred Journeys*, New York, Columbia University Press.
- Duerr, Hans Peter (ed.)  
\*1985 *Der Wissenschaftler und das Irrationale. Beitrage aus der Psychologie* (Band 4), Frankfurt am Main, Syndikat.
- Edge, Hoyt, Robert Morris, John Palmer en Joseph Rush  
\*1986 *Foundations of Parapsychology*, London, Routledge and Kegan Paul.
- Eisenbud, Jule A.  
1973 'A transatlantic experiment in precognition with Gerard Croiset', *JASPR* 67, p. 1-25.
- Ejvegaard, Rolf  
1981 'Parapsychology and repeatability', *EJP* 3, p. 409-422.
- Ellis, D.J.  
The mediumship of the Tape Recorder, Harlow, Essex, D.J. Ellis.
- Eysenck, Hans J.  
1976 'Astrology – Science or superstition?', *Encounter*, December, p. 85-90.
- Eysenck, Hans J. & D.K.B. Nias  
\*1982 *Astrology: Science or superstition?*, London, Temple Smith.
- Eysenck, Hans J. & Carl Sargent  
1982 *Explaining the Unexplained*, London, Book Club Associates.
- Falk, Ruma  
1986 'On coincidences', p. 43-56 in Frazier (1986).

- Fichten, Catherine en Betty Sunerton  
1983 'Popular horoscopes and the Barnum effect', *Journal of Psychology* 114, p. 123-134.
- Flew, Anthony  
1980 'Parapsychology: Science or pseudoscience?', p. 519-536 in Kurtz (ed.).
- Forer, Bertram  
1949 'The fallacy of personal validation: A classroom demonstration of gullibility', *J. of Abnormal and Social Psychology* 44, p. 118-123.
- Fox, Margaret  
1888 'Spiritualism exposed', p. 225-233 in Kurtz (ed.).
- Fox, Oliver  
1962 *Astral Projection*, New York, University Books.
- Frazier, Kendrick (ed.)  
\*1981 *Paranormal Borderlands of Science*, Buffalo, Prometheus Books.  
\*1986 *Science Confronts the Paranormal*, Buffalo, Prometheus Books.
- Gabbard, Glen O. en Stuart W. Twemlow  
1984 *With the Eyes of the Mind*, New York, Praeger.
- Gardner, Martin  
1957 *Fads & Fallacies in the Name of Science*, New York, Dover.  
1977 'Geller, gulls, and nitinol', p. 159-178 in Gardner (1981).  
\*1981 *Science: Good, Bad, and Bogus*, New York, Avon Books.  
1982 'How not to test a psychic: the great SRI die mystery', p. 176-181 in Frazier (1986)  
1985 'The relevance of belief systems', *SI* 9 (3), p. 213-216.
- Gauquelin, Michel  
1967 *The Cosmic Clocks*, London, Paladin (1980).  
1979 *Dreams and Illusions of Astrology*, Buffalo, Prometheus.  
1980 *The Spheres of Destiny*, London, Corgi Books, 1981.  
1982 'Zodiac and personality: an empirical study', *SI* 6 (3), p. 57-65.  
\*1983 *The Truth about Astrology*, Oxford, Basil Blackwell.  
1985 'Neo-Astrologie: Ein Überblick über ein vierzigjähriges Forschungsprogramm', *ZPG* 28, p. 76-85.
- Gauquelin, Michel en Françoise Gauquelin  
1977 'The Zelen test of the Mars effect', *The Humanist*, nov.-dec., p. 30-35.

- Geller, Uri en Guy Lyon Playfair  
1986 *Het Geller effect*, Amsterdam, Balans, 1987.
- Gendin, Sidney  
1981 'ESP: a conceptual analysis', *SI* 5(4), p. 22-31.
- Goddijn, W., H. Smets en G. van Tillo  
1979 *Opnieuw: God in Nederland*, Amsterdam, Uitgeverij De Tijd.
- Goodman, Linda  
1968 *Linda Goodman's Sun-Signs*, New York, Bantam Books.
- Grattan Guinness, Ivor (ed.)  
\*1982 *Psychical Research*, Wellingborough, The Aquarian Press.
- Green, Celia  
1968 *Out-of-the-Body Experiences*, London, Hamish Hamilton.
- Green, Celia en Charles McCreery  
1975 *Apparitions*, London, Hamish Hamilton.
- Grim, Patrick (ed.)  
\*1982 *Philosophy of Science and the Occult*, Albany, State University of New York Press.
- Gross, Martin L.  
1978 *The Psychological Society*, New York, Simon and Schuster.
- Grove, J.W.  
'Rationality at risk: Science against pseudoscience', *Minerva* 23, p. 216-240.
- Gubisch, Wilhelm  
1961 *Hellseher, Scharlatane, Demagogen*, München, Ernst Reinhard Verlag.
- Hall, Trevor H.  
\*1980 *The Strange Case of Edmund Gurney*, London, Duckworth.  
1984a *The Enigma of Daniel Home: Medium or Fraud?*, Buffalo, Prometheus Books.  
1984b *The Medium and the Scientist*, Buffalo, Prometheus Books.
- Hansel, C.E.M.  
\*1980 *ESP and Parapsychology: A Critical Reevaluation*, Buffalo, Prometheus Books.
- Hasted, John  
1981 *The Metal-Benders*, London, Routledge and Kegan Paul.

- Hasted, John, Bohm, Bastin en O'Regan  
 1976 'Experiments on psychokinetic phenomena', p. 183-196 in Panati (ed.).
- Hines, Terence  
 \*1988 *Pseudoscience and the Paranormal*, Buffalo, Prometheus.
- Hoebens, Piet Hein  
 1982a 'Mystery men from Holland', (2) *ZS* 9, p. 21-32.  
 1982b 'Croiset and Professor Tenhaeff: discrepancies in claims of clairvoyance', p. 133-141 in Frazier (1986).  
 1983 'Die Legitimität des Unglaubens', p. 118-130 in Bauer & von Lucadou (eds.).  
 1985 'Abschied von Pirmasens', *ZPG* 26, p. 4-28.  
 1986 'Comparisons of reports of the Denver chair test: a critical examination of the methods of W.H.C. Tenhaeff', *JSPR* 53, p. 311-324.
- Honorton, Charles  
 1975 'Error Some Place!', *Journal of Communication* 25, p. 103-116.  
 1985 'Meta-analysis of Psi ganzfeld research: a response to Hyman', *JP* 49, p. 51-91.
- Hoopen, Peter ten  
 1985 *I Ching*, Utrecht, Veen.
- Houdini, Harry  
 1953 *Houdini on Magic*, New York, Dover Publications.
- Hövelmann, Gerd H.  
 1983 'Zum Problem der Wiederholbarkeit parapsychologischer Experimente', *ZPG* 25, p. 29-54.  
 1984 'James Randi und das "Projekt Alpha": böswillige Täuschung oder wichtiges Lehrstück?', *ZPG* 26, p. 89-109.  
 1985 'Evidence for survival from near-death experiences? a critical appraisal', p. 645-684 in Kurtz (ed.).
- Hövelmann, Gerd en Stanley Krippner  
 1981 'Charting the future of parapsychology', *PR* 17 (6), p. 1-5.
- Hyman, Ray  
 1977a 'Cold reading: how to convince strangers that you know all about them', p. 79-96 in Frazier (1981).  
 1977b 'Psychics and scientists: a review of Targ, R., and Puthoff, H., Mind Reach', *The Humanist* 37, p. 16-20.  
 1981a 'Further comments on Schmidt's PK experiments', *SI* 5 (3), p. 34-40.  
 1981b 'Scientists and Psychics', p. 119-141 in Abell & Singer (eds.).



- 1981c 'The psychic reading', p. 169-181, in Sebeok en Rosenthal (eds.).
- 1984 'Outracing the evidence: the muddled "Mind Race" ', p. 91-109 in Frazier (1986).
- 1985a 'The Ganzfeld Psi experiment: a critical appraisal', *JP* 49, p. 3-49.
- 1985b 'A critical historical overview of parapsychology', p. 3-96 in Kurtz (ed.).
- Hyman, Ray en James McClenon  
 1987 'A remote viewing experiment conducted by a skeptic and a believer', *ZS* 12, p. 21-33.
- Hyman, Ray en Charles Honorton  
 1986 'A joint communiqué: the psi ganzfeld controversy', *JP* 50 (4), p. 351-364.
- Inglis, Brian  
 1985 *The Paranormal*, London, Paladin.  
 1986 *The Hidden Power*, London, Butler & Tanner.
- Irwin, Harvey J.  
 1980 'Out of the body down under', *JSPR* 50, p. 448-459.
- Jacobs, Jeff C.  
 1987 'The parapsychologist's toolkit', (4) *SRU-Bulletin* 12 (3), p. 92-96.
- Jahoda, Gustav  
 \*1969 *The Psychology of Superstition*, Harmondsworth, Penguin Books.
- Johnson, Joel T. et al.  
 'The "Barnum effect" revisited: cognitive and motivational factors in the acceptance of personality descriptions', *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, p. 1378-1391.
- Johnson, Martin  
 \*1982 *Parapsychologie*, Baarn, De Kern.
- Johnson, R. C.  
 1968 *Psychical Research*, New York, Funk and Wagnalls.
- Judson, Horace Freeland  
 1982 *Op zoek naar oplossingen*, Utrecht, Veen.
- Kelly, Ivan W. & R.W. Krutzen  
 1979 'Humanistic astrology: a critique', *SI* 8 (1), p. 62-73.
- Kennedy, J.L.  
 1938 'The visual cues from the backs of the ESP cards', *Journal of Psychology* 6, p. 149-153.
- Krippner, Stanley  
 1984 *Advances in Parapsychological Research*, Jefferson, N.C., McFarland.

Kübler-Ross, Elisabeth

1969 *On Death and Dying*, New York, Macmillan.

1975 *Death: The Final Stage of Growth*, Englewood Cliffs, Prentice Hall.

Kurtz, Paul

1978 'Is parapsychology a science?', p. 503-518 in Kurtz (ed.).

1984 'Debunking, neutrality, and skepticism in science', p. 5-12 in Frazier (1986).

1985 'Spiritualists, mediums, and psychics: some evidence of fraud', p. 177-223 in Kurtz (ed.).

Kurtz, Paul (ed.)

\*1985 *A Skeptic's Handbook of Parapsychology*, Buffalo, N.Y., Prometheus Books.

Kurtz, Paul, Marvin Zelen, en George Abell

1979 'Results of U.S. test of the "Mars Effect" ', p. 272-279 in Frazier (1981).

Kusche, Lawrence

1975 *The Bermuda Triangle Mystery – Solved*, New York, Harper.

Laberge, Stephen

1985 *Creatief Dromen*, Rijswijk, Elmar, 1986.

Langer, Ellen J.

1983 *The psychology of control*, London, Sage Publications.

Lawden, D.F.

1982 'Psychical research and physics', p. 335-343 in Grattan-Guinness (ed.).

Leahy, T.H. & G. Evans

\*1983 *Psychology's Occult Doubles: Psychology and the Problem of Pseudoscience*, Chicago, Nelson Hall.

Leikind, Bernard J. en William J. McCarthy

1985 'An investigation of firewalking', *SI* 10 (1), p. 23-34.

Lodge, Oliver

1916 *Raymond or Life and Death*, London, Methuen.

Lourens, Peter

1986 'Een reeks synchroniteiten op mijn weg naar individualiteit', *Tijdschrift voor Parapsychologie* 54 (2), p. 65-74.

Ludwig, Jan

\*1978 *Philosophy and Parapsychology*, Buffalo, Prometheus Books.

Marks, David en Richard Kammann

\*1980 *The Psychology of the Psychic*, Buffalo, Prometheus Books.

- 1975 'The nonpsychic powers of Uri Geller', p. 113-121 in Frazier (1981).
- Marks, David  
 1981 'On the review of *The Psychology of the psychic*: a reply to Dr. Morris', *JASPR* 75, p. 197-203.  
 1982 'Remote viewing revisited', p. 110-121 in Frazier (1986).  
 1986 'Investigating the paranormal', *Nature* 320, p. 119-124.
- Marckwick, Betty  
 1978 'The Soal-Goldney experiments with Basil Shackleton: new evidence of data manipulation', *Proceedings of the SPR* 56, p. 250-277.  
 1985 'The establishment of data manipulation in the Soal-Shackleton experiments', p. 287-311 in Kurtz (ed.).
- Mayo, J., O. White & H.J. Eysenck  
 1978 'An empirical study of the relation between astrological factors and personality', *Journal of Social Psychology* 105, p. 229-236.
- McClennon, James  
 \*1984 *Deviant Science*, Philadelphia, University of Pennsylvania Press.  
 1986 'Vuurlopen en paranormale chirurgie: een onderzoek naar de grenzen van het paranormale', *Tijdschrift voor Parapsychologie* 54 (4), p. 4-21.
- McConnell, R.A. en T.K. Clark  
 1980 'Training belief, and mental conflict within the Parapsychological Association', *JP* 44, p. 245-268.
- Medalia, Nathum Z. en Otto N. Larsen  
 1958 'Diffusion and belief in a collective delusion; the Seattle windshield pitting epidemic', *American Sociological Review* 23(2), p. 180-186.
- Millar, Brian  
 1978 'The observational theories: a primer', *EJP* 2, p. 304- 332.  
 1987 'Kan hoge bloeddruk worden verholpen door paranormale genezing?', *Tijdschrift voor Parapsychologie* 55 (2), p. 23-37.  
 1988 'Atteveld update', *Tijdschrift voor Parapsychologie* 56, p. 8-21.
- Millar, Brian, Jeff Jacobs en Hans Michels  
 1987 'Hövelmann and Krippner's eleven commandments: the devil's advocate speaks out', *SRU-Bulletin* 12, p. 78-86.

- Mitchell, Janet Lee  
1981 *Uittredingservaringen*, Naarden, Strengholt, 1985.
- Molen, S.J. van der  
1979 *Vrijdag de dertiende*, Utrecht, Het Spectrum.
- Monroe, Robert A.  
1971 *Journeys Out of the Body*, New York, Doubleday.
- Moody, Raymond A.  
1975 *Leven na dit leven*, Naarden, Strengholt, 1977.
- Moss, Thelma  
1974 *The Probability of the Impossible*, London, Paladin Books.
- Muldoon, Sylvan en Hereward Carrington  
1929 *The Projection of the Astral Body*, London, Rider & Company, 1968.
- Müller, Arno  
1986 'Lasst sich der Gauquelin-Effect bestätigen?', *ZPG* 28, p. 87-103.
- Muntendam et al.  
1981 *Alternatieve geneeswijzen in Nederland*, Den Haag, Staatsuitgeverij.
- Nanninga, Rob  
1988 'Parapsychologen en sceptici', *Intermediair* 24 (12), p. 35-39.  
1988 'De avonturen van Sue Blackmore', *Skepter* 1 (1), p. 8-9.
- Neher, Andrew  
\*1980 *The Psychology of Transcendence*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- Nigro, G. en U. Neisser  
1983 'Point of view in personal memories', *Cognitive Psychology* 15, p. 467-482.
- NSS, Nederlandse Stichting voor Statistiek  
1985 'Geheimzinnige krachten', Den Haag, Bankplein 1a.
- Ostrander, Sheila en Lynn Schroeder  
1970 *Psychic Discoveries behind the Iron Curtain*, New York, Prentice Hall.
- Panati, Charles (ed.)  
1976 *The Geller Papers*, Boston, Houghton Mifflin.
- Palmer, John  
1985 'Psi research in the 1980s', *PR* 16 (2), p. 1-4.  
1986a 'Progressive skepticism: a critical approach to the Psi controversy', *JP* 50, p. 29-41.  
1986b 'The ESP controversy', p. 161-183 in Edge et al. (1986).

- 1986c 'ESP research findings: the process approach', p. 184-222 in Edge et al. (1986).
- Pawlik, K en L. Buse  
1979 'Selbst-attribuierung als differentielle psychologische moderatorvariabele', *Zeitschrift fur Sozialpsychologie* 10, p. 54-69.
- Pekek, J.O., H.J. Kyler en D.L. Faust  
1976 'Image modulation in corona discharge photography', *Science*, 15 October, p. 263-270.
- Pinch, T.J. en H.M. Collins  
1984 'Private Science and public knowledge: the CSICOP and its use of the literature', *Social Studies of Science* 14, p. 521-546.
- Popper, Karl  
1968 *Conjectures and Refutations*, New York, Harper & Row.
- Pratt, Joseph  
1964 *Parapsychology: An Insider's View of ESP*, New York, Doubleday.  
1976 'New evidence supporting the ESP interpretation of the Pratt-Woodruff experiment', *JP* 40, p. 217-227.
- Press, Nona et al.  
1978 'The New York suicide study', *Journal of Geocosmic Research* 2, p. 23-47.
- Price, George  
1955 'Science and the supernatural', *Science* 122, p. 359-367.  
1972 'Apology to Rhine and Soal', *Science* 175, p. 359.
- Price, Harry  
1936 *Confessions of a Ghost Hunter*, New York, Causeway Books, 1974.
- Pronko, N.H.  
1961 'A classroom demonstration of ESP', *The Psychological Record* 11(4), p. 423-426.
- Puharich, Andrija  
1974 *URI - A Journal of the Mystery of Uri Geller*, New York, Doubleday.
- Radin, Dean I. en Jack L. Bosworth  
1987 'On statistics for "psientists" and critics', *JASPR* 81, p. 277-295.
- Radner, Daisey en Michael Radner  
1982 *Science and Unreason*, Belmont, Wadsworth.
- Rae, Alastair  
1986 *Quantum physics: illusion or reality?*, Cambridge, Cambridge University Press.

Randi, James

1982a *The Truth About Uri Geller*, eerder verschenen als  
The Magic of Uri Geller, Buffalo, Prometheus Books.

\*1982b *Flim-Flam!*, Buffalo, Prometheus Books.

1983a 'The Project Alpha experiment: part 1', *SI* 7 (4), p. 24-33.

1983b 'The Project Alpha experiment: part 2', *SI* 8 (1), p. 36-45.

1983c 'James Randi replies', *SI* 8(2), p. 186-187.

Rawcliffe, D.H.

\*1952 *Occult and Supernatural Phenomena*, New York, Dover.

Rhine, J.B.

1934 *Extrasensory Perception*, Boston, Bruce Humphries, 1973.

1974 'Comments: a new case of experimenter unreliability' *JP* 38,  
p. 215-225.

1975 'Publication policy regarding nonsignificant results', *JP* 39,  
p. 135-142.

1978 'De vrijheid als wegbereider van de nieuwe mens', *Prana*  
13, p. 5-8.

Rhine, J.B. en Joseph Pratt

1954 'A review of the Pearce-Pratt distance series of ESP tests',  
*JP* 18, p. 165-177.

Ring, Kenneth

1980 *Life at Death*, New York, Coward, McCann & Geoghehan.

Rogo, D. Scott

1982 *Miracles*, New York, Dial Press.

1983 *Leaving the Body*, Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.

1985 'J.B. Rhine and the Levy Scandal', p. 313-326 in Paul Kurtz  
(ed.).

1987 'Training fur das dritte Auge', *Esotera* 3, p. 38-43.

Saklofske, D.H., I.W. Kelly en D.W. McKerracher

1982 'An empirical study of personality and astrological factors',  
*The Journal of Psychology* 110, p. 275-280.

Sargent, Carl

1981 'Extraversion and performance in extra-sensory perception  
tasks', *Personality and Individual Differences* 2, p. 137-143.

1987 'Sceptical fairytales from Bristol', *JSPR* 54, p. 208- 218.

- Schimmel, A. en H. Plugge  
1987 *Paranormale geneeswijze*, Amsterdam, Karnak.
- Schmeidler, Gertrude en R.A. McConnell  
1958 *ESP and Personality Patterns*, Westport, Conn., Greenwood Press (1973).
- Schmidt, Helmut  
1974 'Gebruik van instrumenten in het parapsychologisch laboratorium', p. 44-71 in Beloff (red.).  
1976 'PK effect on pre-recorded targets', *JASPR* 70, p. 267-291.
- Schmidt, Helmut, R. Morris en L. Rudolph  
1986 'Channelling evidence for a PK effect to independent observers', *JP* 50, p. 1-15.
- Schnabel, Paul  
1982 *Tussen stigma en charisma*, Deventer, Van Loghum Slaterus.
- Scott, Christopher en Philip Haskell  
1974 '“Normal” explanation of the Soal-Goldney experiments in extrasensory perception', *Nature* 245, p. 52-54.
- Sebeok, Thomas A. en Robert Rosenthal (eds.)  
1981 *The Clever Hans Phenomenon: Communication with horses, whales, apes and people*, New York, The New York Academy of Sciences.
- Shapin, Betty en Lisette Coly  
\*1985 *The Repeatability Problem in Parapsychology*, New York, Parapsychological Foundation.
- Siegel, Ronald K.  
1980 'The Psychology of Life After Death', *American Psychologist* 35 (10), p. 911-931.  
1981 'Life after death', p. 159-184 in Abell & Singer (eds.).
- Singer, Barry  
1981 'Kirlian Photography', p. 196-208 in Abell & Singer (eds.).
- Singer, Barry en Victor Benassi  
1981 'Occult beliefs', *American Scientist* 69 (1), p. 49-55.
- Skinner, B.F.  
1948 'Bijgeloof bij de duif', p. 92-99 in Skinner (1984).  
1984 *Over Gedrag*, Meppel, Boom.
- Smit, R.  
1986 'Waarom Geoff Dean niet meer gelooft in astrologie', *Astrologie in Onderzoek* 1 (1), p. 30-34.
- Snel, F.W.J.J. (ed.)  
1986 *In honour of G.A.M. Zorab*, Nederlandse Vereniging voor Parapsychologie.

- Snyder, C.R.  
1974 'Why horoscopes are true', *Journal of Clinical Psychology* 30, p. 577-580.
- Snyder, C.R., R.J. Shenkel en C.R. Lowery  
1977 'Acceptance of Personality interpretations: the Barnum-effect and beyond', *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 45, p. 104-144.
- Soal, Samuel en F. Bateman  
1954 *Modern Experiments in Telepathy*, London, Faber & Faber.
- Soesman, J.  
1986 'Bijdrage van de heer J. Soesman', *Spiegel der Parapsychologie* 68, p. 40-41.
- Stanford, Rex  
1978 'Conceptual frameworks of contemporary Psi research', p. 823-858 in Wolman (ed.).  
1981 'Are we shamans or scientists?' *JASPR* 75, p. 61-69.  
1982 'An experimentally testable model for spontaneous extrasensory events', p. 195-205 in Grattan-Guinness (ed.).
- Stanovich, Keith E.  
\*1986 *How to Think Straight About Psychology*, London, Scott, Foresman & Company.
- Stillings, Dennis  
1985 'Observations on firewalking', *Psi Research* 4 (2), p. 51-59.
- Targ, Russell & Harold Puthoff  
1974 'Information transmission under conditions of sensory shielding', *Nature* 251, p. 602-607.  
1977 *Mind Reach*, New York, Delacorte.
- Targ, Russell & Keith Harary  
*Wedloop om de geest*, Utrecht, Bruna.
- Tart, Charles T.  
1968 'A psychophysiological study of out-of-the-body experiences in a selected subject', *JASPR* 62, p. 3-27.  
1971 *On Being Stoned: A Psychological Study of Marijuana Intoxication*, Palo Alto, Science and Behaviour Books.
- Tart, Charles en John Palmer  
1979 'Some Psi experiments with Matthew Manning', *JSPR* 50, p. 224-228.
- Taylor, Gordon Rattray  
1979 *The Natural History of the Mind*, Harmondsworth, Penguin Books, 1981
- Taylor, John  
1975 *Superminds*, London, Macmillan.



- 1980 *Science an the Supernatural*, London, Temple Smith.  
 Tenhaeff, W.H.C.  
 1957 *Beschouwingen over het gebruik van paragnosten*, Utrecht, Bijleveld.  
 1978 *Ontmoetingen met Paragnosten*, Utrecht, Bijleveld.  
 1979 *De Voorschouw*, Den Haag, Leopold.
- Tietze, Thomas R.  
 1985 'The "Margery"-affair', *JASPR* 79, p. 339-379.
- Thalbourne, M.A. en J.H. Jungkuntz  
 1983 'Extraverted sheep vs introverted goats: experiments VII and VIII', *JP* 47, p. 49-51.
- Thomassen, Berni  
 1985 *Astrologie: tussen bijgeloof en wetenschap*, Groningen, Stichting Arcturus.
- Truzzi, Marcello  
 1980a 'A skeptical look at Paul Kurtz's analysis of the scientific status of parapsychology', *JP* 44, p. 35-55.  
 1980b 'Überlegungen zur Kontroverse um Wissenschaft und Pseudowissenschaft', p. 48-63 in Duerr (ed.).  
 1987a 'Zetetic ruminations on skepticism and anomalies in Science', *ZS* 12, p. 7-20.  
 1987b 'Reflections on "Project Alpha": scientific experiment or conjurer's illusion', *ZS* 12, p. 73-98.
- Ullman, Montague, Stanley Krippner en Alan Vaughan  
 1973 *Dream Telepathy*, New York, Macmillan.
- Velde, Halbe van der  
 1986 *Astrologie: een cursus voor beginners en gevorderden*, Amsterdam, Schors, 1988.
- Venerius, Willem, Henri Spijkerman & Jan Kampherbeek  
 1984 'Astrologische wildgroei', *Spica* 8 (1), p. 5-7.
- Walker, Jearl  
 1977 'The amateur scientist: drops of water dance on a hot skillet and the experimenter walks on hot coals', *Scientific American* 237, p. 126-131.
- Wallis, Roy (ed.)  
 \*1979 *On the Margins of Science: The Social Construction of Rejected Knowledge*, University of Keele.
- Watkins, Arleen J. & William S. Bickel  
 1986 'A study of the Kirlian effect', *SI* 10 (3), p. 244-257.
- Westley, Frances  
 1978 'The cult of man: Durkheim's predictions and new religious movements', *Sociological Analysis* 39 (2), p. 135-145.

- Whitney, Charles A.  
1984 'Generating and Testing pseudorandom Numbers', *Byte* 9 (11), p. 128.
- Wiklund, Nils  
1984 'On the assessment of evidence for Psi', *EJP* 5, p. 245-259.
- Wilhelm, John L.  
1976 *The Search for Superman*, New York, Pocket Books.
- Wilson, Colin  
1976 *The Geller Phenomenon, Rätsel Uri Geller*, Frankfurt, Ullstein, 1979.
- Wolman, B.B. (ed.)  
\*1977 *Handbook of Parapsychology*, New York, Van Nostrand Reinhold.
- Zohar, Danah  
1982 *Through the Time Barrier*, London, Paladin 1983.
- Zorab, George  
1980 *D.D. Home, het krachtigste medium aller tijden*, Den Haag, Leopold.  
1986 'De heer J. Kappers: 70 jaar', *Spiegel der Parapsychologie* 68, p. 21-25.
- Zusne, Leonard & Warren H. Jones.  
\*1982 *Anomalistic Psychology*, Hillside, N.J., Lawrence Erlbaum.

# Personenregister

- Abell, G. 160, 186  
Adare, lord 25, 26  
Akers, Ch. 204, 286  
Albert, Mrs. 224  
Alcock, J. 145, 277  
Allen, W. 102  
Anderson, F. 30  
Andreas, P. 104  
Arigo 49  
Aristoteles 153  
Asimov, I. 129  
Atteveld, H. 85, 86
- Bainbridge, J.S. 109  
Bakker, F. 106  
Barnum, P.T. 23, 170, 173  
Barrett, W. 26, 30  
Bastin, T. 51  
Bauer, E. 204  
Beloff, J. 36, 65, 73, 204, 236,  
259, 261, 277, 279, 287  
Bender, H. 77  
Berendt, H.C. 57 58, 68, 69,  
204  
Berger, P. 176  
Berlitz, Ch. 110  
Bierman, D. 204, 208, 209  
Bird, M. 38-40  
Bisaha, J. 241  
Blackburn, D. 32  
Blackmore, S. 107, 120, 123,  
126, 127, 129, 132, 137,  
204, 248-250, 259, 282, 283,  
287  
Blavatsky, madame H.P. 32,  
33  
Boerenkamp, H. 75, 76, 208,  
209
- Bohm, D. 51, 63  
Bohr, N. 263  
Bok, B.J. 153, 162  
Bosga, D. 208  
Brand, W. 257  
Braude, S. 199, 262  
Broad, C.D. 200  
Broad, W. 287  
Brown, M. 55, 56  
Brugmans, H.J.F.W. 205, 230  
Bunge, M. 277  
Byrd, E. 62, 63
- Caldwell, dr. 42  
Carlson, C. 234  
Carlson, S. 167, 168  
Carrington, H. 35, 36, 38, 41,  
121  
Carson, J. 52  
Cayce, E. 121  
Child, I. 204, 243  
Christopher, M. 59, 64, 212  
Churchland, P.M. 277  
Clever Hans 212  
Collins, H. 67  
Comstock, D. 38, 39, 41  
Cook, F. 28, 29, 30  
Copernicus, N. 153  
Coulomb, fam. 33  
Cox, E. 204  
Cox, W.E. 71, 72  
Crandon, M. *zie* Margery  
Creery, zusters 31, 32  
Croiset, G. 76-84, 206  
Crookes, W. 26, 27, 28, 29,  
288  
Crussard, Ch. 66  
Culver, R. 23, 160

- Cummins, H. 42  
 Curry, P. 187
- Dam, A. van 205  
 Däniken, E. von 279  
 Davey, S.J. 33, 34  
 Dean, G.A. 168, 169, 175  
 Delmore, B. 230  
 Derksen, A.A. 257  
 Deutsch, A. 106  
 Dietz, P.A. 205  
 Dingwall, E. 41, 42  
 Dixon, J. 109, 110  
 Dommanget, J. 185  
 Doyle, A.C. 211  
 Dudley, E.E. 42  
 Durkheim, E. 11
- Edwards, M. 70-72  
 Eekhof 83, 84  
 Eisenbud, J. 80, 81, 204  
 Ejvegaard, R. 274  
 Elliott, R. 224, 226  
 Englington, W. 33  
 Evans, G. 277  
 Eysenck, H.J. 150, 164, 166
- Falk, R. 101  
 Faraday, M. 24  
 Feynman, R. 265  
 Fielding, E. 35, 36  
 Flew, A. 272, 277  
 Fonda, Mrs. 212  
 Forer, B. 170, 172  
 Foulkes, D. 244  
 Fox, zusters 22, 23, 28  
 Fox, O. 134  
 Franciscus van Paula 93  
 Frazier, K. 285
- Gabbard, G.O. 120, 126  
 Galilei, G. 153  
 Galton, F. 26  
 Gardner, M. 61, 62, 105, 237, 284  
 Garrett, E. 222
- Gauquelin, F. 179  
 Gauquelin, M. 158, 163, 169, 177-191  
 Gell-Mann, M. 252  
 Geller, U. 16, 48-73, 108, 237, 285  
 Gieles, J.B. 149, 157  
 Girard, J.-P. 15, 66  
 Goldney, K.M. 222, 224, 226  
 Goodman, L. 160  
 Greeley, H. 23  
 Green, C. 120, 133, 138  
 Gross, M. 115  
 Grove, J.W. 277  
 Gubisch, W. 75  
 Gurney, E. 31, 32
- Hall, T.H. 25, 26, 30, 32  
 Hammid, H. 238, 240, 241  
 Hans, Clever 212  
 Hansel, C.E.M. 212, 215, 217, 218, 219, 224, 234  
 Haraldsson, E. 120  
 Harary, K. 116, 117, 123-125, 131, 204, 237, 241  
 Harley, T. 249  
 Haskell, P. 224, 225  
 Hasted, J. 51, 63, 67  
 Hastings, A. 238, 240, 241  
 Hawke, R. 63  
 Herne, F. 30  
 Heymans, G. 205, 230  
 Hodgson, R. 31, 33, 34, 35  
 Hoebens, P.H. 76, 77, 83, 84, 157, 275  
 Home, D. 24-28, 288  
 Honorton, Ch. 204, 235, 244-247, 257, 277, 279, 289  
 Hoopen, P. ten 103, 105  
 Houdini, H. 38, 40  
 Houtkooper, J. 208, 209  
 Hövelmann, G.H. 72, 204, 274, 277, 281  
 Hubbard, L.R. 236, 237  
 Hurkos, P. 49  
 Hussain, Ahmed 93

- Hyman, R. 74, 240, 241, 246,  
247, 284, 289
- Inglis, B. 37, 20  
Insjoesjin, V. 88  
Irwin, H. 120, 121
- Jacobs, J.C. 209, 288  
Jaroff, L. 72  
Johnson, K. 89  
Johnson, M. 65, 200, 204, 207,  
209, 280  
Jung, C.G. 100, 176
- Kammann, R. 59, 117, 172,  
238-240  
Kappers, J. 206, 209  
Katz, Y. 52  
Kennedy, Mrs. 43-45  
Kennedy, J.F. 110  
Kepler, J. 153  
King, K. 28, 29  
Kirlian, fam. 88  
Kok, W. 149  
Kramer, W. 209  
Krippner, S. 204, 241, 281  
Kübler-Ross, E. 139  
Kurtz, P. 186, 187, 277, 284,  
286  
Kusche, L. 110
- LaBerge, S. 135  
Lady Wonder 212  
Langer, E. 113  
Larsen, O.N. 108  
Lawden, D.F. 266  
Leahy, T.H. 277  
Leikind, B. 91, 92  
Leonard, G. 42-46  
Leshan, L. 204  
Levy, W. 234-236, 280  
Lindsay, lord 25, 26  
Linzmayr, A. 215  
Lodge, O. 34, 38, 42-46  
Lombroso, C. 34  
Lourens, P. 99, 100
- Lowell, P. 152
- Maharaj Ji 143  
Manning, M. 87  
Marcus, R. 68, 69  
Margery 38-42  
Marion 221  
Marks, D. 54, 59, 100, 117,  
238-240, 277  
Markwick, B. 204, 225, 226,  
250  
Marré, L. de 185  
May, E. 236  
Mayo, J. 164, 166  
McCarthy, W. 91, 92  
McClenon, J. 92, 93, 241  
McDonnell, J. 69  
McDougall, W. 38, 41, 211  
McGervey, J. 163  
Mead, W. 202  
Medalia, N.Z. 108  
Meerlo, J. 207  
Millar, B. 84, 204, 208, 209,  
277, 288  
Miss Z. 129, 131  
Mitchell, E. 50  
Mitchell, J.L. 126-128, 133  
Monroe, R.A. 129, 138, 139  
Moody, R. 139, 140, 141, 144  
Mörling, U. 65, 71  
Morris, R. 131, 204, 234, 269,  
270  
Moss, T. 89, 90, 204  
Muldoon, S. 121-124  
Müller, A. 187-189  
Münsterberg, H. 36  
Myers, F. 31, 34, 120
- Neher, A. 87, 109  
Newton, I. 153  
Nooteboom, C. 106
- Osis, K. 126, 130, 131  
Ostrander, S. 88  
Ownbey, S. 214-216

- Paine, T. 223  
 Palladino, E. 34, 35-37  
 Palmer, J. 87, 120, 129, 201,  
 204, 229, 276, 278, 279  
 Panati, Ch. 62  
 Pannekoek, L. 15  
 Parker, A. 204  
 Pawlik, K. 164  
 Pearce, H. 215-218, 230  
 Petiot, dr. 170  
 Phillips, P. 69-71  
 Piper, Mrs. 42  
 Playfair, G.L. 53, 59, 60, 64,  
 65  
 Podmore, F. 31  
 Popper, K. 278  
 Praag, H. van 207  
 Pratt, J. 216-220, 230  
 Press, N. 163  
 Price, G. 223, 224, 226,  
 236-241  
 Price, H. 108  
 Prince, W. 38, 41  
 Ptolemaeus 152, 157, 158  
 Puharich, A. 49-51, 53  
 Puthoff, H. 50, 51, 60-62, 128,  
 204, 230, 236-241  
  
 Rae, A. 263  
 Randi, J. 48, 52, 55, 61, 63, 64,  
 66, 70-73, 273, 284  
 Raudive, K. 102  
 Rawlings, D. 186  
 Rayleigh, lord 26  
 Rebert, Ch. 62  
 Rhine, J.B. 205, 210-229, 234,  
 235, 258, 261, 273, 279  
 Rhine, L. 211  
 Richet, Ch. 34  
 Ring, K. 141, 142  
 Robbins, T. 91, 92  
 Robinson, D. 230  
 Rogo, D.S. 93, 116, 117, 124,  
 125, 127, 133, 134, 204  
 Rudhyar, D. 174  
 Rudolph, L. 269-270  
  
 Sargent, C. 246-250, 257, 259  
 Schlitz, M. 241  
 Schmeidler, G. 227, 230  
 Schmidt, H. 204, 230-234,  
 236, 257, 259, 261, 269,  
 270, 278  
 Schmitt, O. 71, 72  
 Schnabel, P. 10  
 Schouten, S. 75, 207-209  
 Schroeder, L. 88  
 Schwarz, B. 71, 72  
 Scott, C. 224, 225, 239  
 Shackleton, B. 222-224, 226  
 Shakespeare, W. 105  
 Shaw, S. 70-72  
 Sherman, H. 128  
 Showers, M. 30  
 Shtrang, H. 49, 53  
 Shtrang, S. 48-50, 62  
 Sidgwick, E. 31, 33, 42  
 Sidgwick, H. 31  
 Siegel, R. 143  
 Skinner, B.F. 111-113  
 Slade, H. 33  
 Smith, G. 32  
 Smyth, Ch.P. 105  
 Snyder, C.R. 170  
 Soal, S. 221-226, 280  
 Soesman, J. 206  
 Sofie, koningin 24  
 Stanford, R. 204, 254-256,  
 257, 259  
 Stanovich, K.E. 102  
 Stepanek, P. 230  
 Stewart, G. 222, 223, 225  
 Stillings, D. 92  
 Stokes, D. 204  
 Stuart, Ch. 214-216  
 Swann, I. 128-130, 236  
 Swedenborg, E. 22  
  
 Tanous, A. 130, 131  
 Targ, R. 50, 51, 60-62, 116,  
 128, 204, 230, 236-241, 257,  
 259  
 Tart, Ch.T. 87, 120, 121, 129,

204  
 Taylor, G.R. 88  
 Taylor, J. 52, 67, 68  
 Tenhaeff, W.H.C. 76-84, 205,  
 207  
 Terry, J. 235  
 Thalbourne, M. 257  
 Thomassen, B. 150  
 Tichy, P. 239  
 Troscianko, T. 107  
 Trotter, C. 239  
 Truzzi, M. 73, 187, 200, 204,  
 281, 284, 285  
 Twemlow, S.W. 120, 126  
 Turner, M. 215, 216  
  
 Ullmann, M. 241, 242, 244  
 Uphoff, W. 71, 72  
 Uyldert, M. 114  
  
 Van de Castle, R. 242, 243,  
 244, 284  
 Vaughan, A. 242  
 Velde, H. van der 154, 155,  
 157-159, 172  
  
 Verbeek, A. 82  
  
 Wade, N. 287  
 Walker, E.H. 261, 267  
 Walker, J. 93  
 Wallace, A.R. 33, 34  
 Weyden, R. ter 56, 57  
 Wheeler, J.A. 203  
 White, O. 164  
 Wigner, E. 264, 265  
 Wiklund, N. 229, 230  
 Wilhelm, J. 239  
 Willem III 24  
 Williams, Ch. 30  
 Wilson, C., 63  
 Woodruff, 218-220  
 Wynne, captain 25  
  
 Zelen, M. 185, 186  
 Zohar, D. 266  
 Zorab, G. 24, 206  
 Zusne & Jones 107, 277

# Zakenregister

- AAAS (American Association for the Advancement of Science) 202-203  
aardstralen 114  
ad hominem-argument 237  
Alpha, Project  
anomalie 200-201  
astrale projectie 122-125  
astrologie  
  astrologische tekens 151, 153-156  
  Aquariustijdperk 159  
  ascendant 152, 155, 159, 162  
  geschiedenis van 151-53  
  horoscooptekening 154-155  
  horoscoopduiding 156-157  
  overtuigingskracht van 169-173  
  statistisch onderzoek 162-169  
  therapeutisch gebruik 150, 174-175  
  vs. astronomie 152-153, 157-160  
  vs. fysica 160-162  
  wetenschappers tegen 284  
aura's 86-88  
  en Kirlian-fotografie 88-90  
automatisch schrift 43  
  
bandstemmen 102  
Barnum-effect 75, 170-173  
basic limiting principles 200, 252  
bedrog (*zie ook*  
  controlemaatregelen)  
  aangetoond 30, 33, 36, 42, 68, 69, 73, 84, 225-226, 235  
  bekenentissen 23, 30, 32, 52-53, 211  
  hypothetisch 25, 40, 57-63, 132, 186, 189-190, 216-218, 223-224, 249-250  
  in de wetenschap 287-288  
Bermuda-driehoek 110  
betekenis toekennen  
  aan afmetingen van piramide 105  
  aan algemene karakterschets 170-173  
  aan dromen 98-99  
  aan *I Tjing* 103-105  
  aan paragnostische uitspraken 75, 79-80  
  aan toevallige gebeurtenissen 97, 100-102, 106, 110-113  
bijgeloof 113  
bijna-doodervaring (*zie ook*  
  uittreding)  
  kenmerken volgens Moody 140-141  
  kenmerken volgens Ring 141-142  
  en paranormale waarnemingen 144  
  vergeleken met uittredingen 142  
  verklaringen voor 142-144  
bioritmes 109  
bovennatuurlijk 10, 200  
  
chakra 115, 207  
controlegroep 85, 185, 115  
controlemaatregelen (*zie ook*



- goochelaars)  
 gebruik van computers 228, 235, 297-302  
 gebruik van video 61, 66, 68, 69, 73  
 noodzaak van 27, 35, 37, 63, 66, 70, 204-205, 210, 219, 220, 235  
 door parapsychologen 70-71, 203-204, 221-222, 233, 243-244, 247, 269-270  
 bij seances 21, 35, 37-38  
 CSICOP 86-187, 284  
 cursussen 10-11, 116-117, 129, 90-92, 94
- dieren, experimenten met 111, 131, 212, 235, 278  
 dood (*zie ook* bijna-doodervaring)  
 angst voor 31, 126, 142, 145  
 leven na 21, 42-47, 102-103, 139, 145, 211, 282
- dromen  
 en ESP-experimenten 241-244  
 heldere dromen 132-135  
 voorspellende dromen 98-99  
 drugs, psychedelische 121, 143
- enquêtes  
 AAAS-leden 203  
 angst voor de dood 126  
 bijna-doodervaring 141-142  
 geloof in astrologie 150  
 geloof in ESP 9, 203  
 PA-leden 16, 200, 229-230  
 paranormale genezing 85  
 uittreding 120-121
- ESP  
 definitie 196-197  
 ESP-kaarten 213, 214  
 vs. PK 199, 267  
 vergeleken met waarneming 197-198
- en zintuiglijke aanwijzingen 212, 124, 221, 247  
*European Journal of Parapsychology* 207  
 experimentator *zie* proefleidereffect  
 experimenten (*zie ook* onderzoek, herhaalbaarheid)  
 met auralogen 87  
 met dieren 131, 212, 235, 278  
 met dromen 135, 241-244  
 met ESP-kaarten 215-220, 222-223  
 Ganzfeld- 244-250  
 met Geller 60-63, 68  
 met Girard 86-87  
 met goochelaars 70-71  
 met Home 26-28  
 met kinderen 51, 67-68  
 met paragnosten 75-82  
 met paranormale genezers 85-86  
 PMIR 255-256  
 met randomgeneratoren 230-236, 268-270  
 remote viewing 236-241  
 met uitreders 128-132  
 met vuurlopers 93
- falsificeerbaarheid 278  
 en onweerlegbare uitspraken 37, 92, 127, 175, 260, 278
- feedback 228  
 fosfenen 143  
 fysica 14  
 en astrologie 160-162  
 en dansende tafels 24  
 en Kirlian-fotografie 89  
 parafysica 51-52, 265-268  
 en psychokinese 68  
 quantummechanica 263-265, 268  
 en vuurlopen 93-94
- Ganzfeld-experimenten

- fouten van Sargent 249-251  
 Hymans kritiek op 246-247  
 methode 245-246, 248  
 theorie 244-245  
 en uittreding 130
- Gauquelin-effect 177-181  
 herhaalbaarheid 185-189  
 popularisatie 182-184  
 theorie 181-182  
 toetsbare hypothesen 189-191
- geestverschijningen 28-29, 138
- Geller, Uri  
 carrière 48-54  
 demonstraties 54-60  
 experimenten 50-51, 61-63, 68  
 en Randi 48, 52, 68, 72  
 standpunt sceptici 64-65  
 weigert onderzoek 50-51, 63, 68
- geloven in het paranormale  
 algemene kenmerken 10-13  
 bereidheid tot 14-16, 28, 43, 75  
 enquêtes 9, 16, 150  
 en ongelof 185, 233, 272, 285-286  
 tegen beter weten in 28, 34, 37, 42, 65, 69, 72
- genezing, paranormale 15, 84-86
- getuigenissen, onbetrouwbare 14, 24-25, 33-34, 56-57, 93, 99, 205
- goeroes 106-107, 143
- goochelaars (*zie ook* bedrog)  
 bij experimenten 36, 40-41  
 geloof in 33-34, 64-65, 70-72  
 nut van 48, 63, 73  
 diverse trucs 54-61, 64-65, 70-72, 293-296
- hallucinaties 138, 143-144  
 helderziendheid 196-197 (*zie ook* ESP)
- herhaalbaarheid  
 gebrek aan 226, 257, 272, 288  
 hoop op 200  
 noodzaak van 226, 260, 272, 275-277, 288  
 oorzaken gebrek aan 226-227, 257-260, 273-274  
 van droomtelepathie 224  
 van Ganzfeld-experimenten 246-247  
 van Levy's werk 235  
 van het Mars-effect 185-189  
 van micro-PK 236  
 van het phantom leaf-effect 90  
 van remote viewing 238, 241  
 van Rhine's experimenten 215, 222, 226  
 van Schmidts experimenten 236, 270
- holisme 11-12  
 horoscoop *zie* astrologie  
 hypnose 22, 31-32, 49, 53  
 hypothese *zie* theorie
- illusion of control 113  
*I Tsjing* 103-105  
 intuïtie 254
- Journal of Parapsychology* 212
- karakterbeschrijving 76, 156-157, 166-169, 170-173, 181, 183-184
- Kirlian-fotografie 88-90  
 klopgeesten 22-23, 28
- Leidenfrosteffect 93  
 levitatie 25  
 Loch Ness, monster van 260
- Mars-effect 185-187

- mediums, mentale 42 (*zie ook seances*)
- mesmerisme 22
- micro-PK 232, 236
- multiple choice-test 213, 227
- mystieke ervaring 139, 143
- Nature* 51, 167, 237
- negatieve definitie 195, 201, 204
- NFPN (Nederlandse Fusie van Paranormale en Natuurgenезers) 84-85
- NVP (Nederlandse Vereniging voor Parapsychologie) 207
- observationele theorie 199, 208, 260, 261-262
- occultisme 12-13
- onderzoek (*zie ook controlemaatregelen*)
- condities niet in eigen hand 21, 27-28, 38, 63, 69
- fouten 214, 220, 247, 286-287
- gegevens achterhouden 185, 239, 251, 259
- kwalitatief vs. kwantitatief 166-167
- procesgericht 227, 256-257
- ooggetuige *zie* getuigenissen
- PA (Parapsychological Association) 17, 71, 73, 202-203, 209, 235, 251, 280
- paragnosten
- onderzoek naar 75-76
- politiezaken 82-84
- stoelenproeven met Croiset 77-82
- werkwijze van 14, 74-75
- paranormaal (*zie ook* Psi)
- vs. bovennatuurlijk 10, 200
- ervaringen 14-15, 95-145, 204, 283
- kenmerken 12, 14, 199-200
- negatieve definitie 195, 201, 204
- Parapsychological Foundation 222
- parapsychologie (*zie ook* experimenten, Psi)
- controlemaatregelen van 70-71, 203-205, 210, 222, 233, 243-244, 247, 269-270
- definitie 201
- dualistisch wereldbeeld 261
- gebrek aan herhaalbaarheid 226, 257, 272, 277, 288
- in Nederland 205-209
- parapsychologen 257-260, 276
- als proto-wetenschap 281
- als pseudo-wetenschap 72, 277-280
- en de Psi-hypothese 201, 282-283
- vs. psychical research 210
- publieke presentatie van 283-284
- richtlijnen voor 282
- en sceptici 272, 275-277, 280, 282, 285-289
- tijdschriften 204
- voortgang van 279
- aan universiteiten 201, 206-207, 210
- en wetenschap 200, 202-203, 253, 276-277, 279, 283
- Parapsychologisch Adviesburo 209
- Parapsychologisch Instituut 206, 208
- Parapsychologisch Lab(oratorium) (Rijksuniversiteit Utrecht) 207, 208
- parariteiten 201
- pendelen 14
- piramiderekenaars 105

- PK**  
 definitie 198-199  
 en ESP 199, 267  
 micro-PK 232, 236  
 retroactieve PK 262, 267  
 voorbeelden macro-PK 27, 48  
 en quantummechanica 267  
 placebo 85  
 PMIR-model 254-256  
 precognitie 197, 199, 232, 262  
 procesgericht onderzoek 227, 256-257, 260  
 proefleidereffect 257-260, 276  
 Project Alpha 69-73  
 proto-wetenschap 281  
 pseudo-wetenschap 13, 72, 237, 277-280  
 Psi (*zie ook* ESP, PK)  
 bestaan van 229, 288  
 definitie 199, 253  
 doelgericht 261  
 als innerlijk potentieel 11, 90-91, 104, 284  
 onvoorspelbaar 253, 257, 273-274  
 Psi-effect 231, 257, 278  
 Psi-hypothese 201, 282  
 Psi-missing 227  
 psychokinese *zie* PK  
 quantummechanica 263-265, 268  
 randomgenerator 231-232  
 randomgetal 230-231, 269, 301-302  
 reïncarnatie 139, 151, 176  
 religie 9-10, 12-13, 21, 31, 106, 139, 176, 202, 211, 284  
 remote viewing 236-241  
 replicatie *zie* herhaalbaarheid  
 sceptici  
 CSICOP 186-187, 284  
 negatief beeld van 241, 303  
 en ongeloof 185, 285-286  
 overtuigen van 270, 276-277  
 en parapsychologen 73, 246-251, 275-277, 280, 288-289  
 standpunt van 14, 37, 64, 252, 272, 275-276, 285-288, 303  
*Skeptical Inquirer* 285  
 Stichting Skepsis 8, 286  
 Truzzi's standpunt 285  
 scientology 150-151, 236-237  
 seances  
 met Florence Cook 28-30  
 met Daniel Home 24-26  
 met Mrs. Leonard 43-47  
 met Margery 38-42  
 met Eusapia Palladino 34-38  
 met tafel 24, 44  
 selectiviteit  
 van gegevens 110, 169, 184, 187, 189-190, 234, 243  
 van waarneming 14, 107-110, 114, 169, 239  
 van rapportage 82, 207, 220, 235, 243  
 sheep goat-effect 227  
 Shyness-effect  
*Skeptical Inquirer* 285  
 spiritisme (*zie ook* seances)  
 opkomst van 21-24  
 hypothese van 43, 47  
 en SPR 30, 33  
 spookhuis 108-109  
 SPR (Society for Psychical Research)  
 onderzoek 31-36  
 oprichting 30-31  
 en spiritisten 33  
 in Nederland 205-206  
 in de VS 41-42  
 SRI (Stanford Research Institute) 50, 60, 236  
 statistiek *zie* toeval  
 SRU (Synchronicity Research Unit) 208

Wonderbaarlijke vermogens en bovennatuurlijke krachten hebben door de eeuwen heen een belangrijke rol gespeeld en ze oefenen nog steeds een grote aantrekkingskracht uit: ondanks de vorderingen van wetenschap en technologie is de belangstelling voor het paranormale de laatste jaren sterk gegroeid. Ruim eenderde van de bevolking blijkt te geloven in het bestaan van paranormale verschijnselen.

Maar wat houden paranormale verschijnselen zoals telepathie, helderziendheid, plaaggeesten en andere fenomenen nu eigenlijk in? Wat klopt er van de beweringen van paragnosten, spiritisten, uittreiders? Wat voor onderzoek is er gedaan en hoe goed is dit onderzoek verricht?

In **PARARITEITEN** worden diverse populaire onderwerpen kritisch doorgelicht. Met als toegift: een ESP-test met de computer én duizend gulden beloning...

Inleiding: prof. dr. C. de Jager, voorzitter Stichting Skepsis.

**Rob H. Nanninga**  
**PARARITEITEN**  
Een kritische  
blik op  
het paranormale