
OVERDRUK UIT:

**TIJDSCHRIFT VOOR
PARAPSYCHOLOGIE**

Orgaan van de Studievereniging
voor „Psychical Research”



H. P. LEOPOLD N.V. - DEN HAAG

NATUURWETENSCHAP EN PARAPSYCHOLOGIE

DOOR DRS. P. J. DEN BOER

Onder parapsychologisch geïnteresseerden wordt het als een onredelijkheid gevoeld, dat men in natuurwetenschappelijke kringen over het algemeen nog zo vaak afwijzend staat tegenover de Parapsychologie. Slechts een betrekkelijk klein deel van de natuuronderzoekers verklaart de Parapsychologie openlijk voor onzin, verreweg het grootste deel van hen weet met de tot dit gebied behorende verschijnselen geen raad en distancieert er zich liefst zo onopvallend mogelijk van. Toch zijn er ook natuuronderzoekers (en onder hen treffen we dikwijls de meest toegewijde beoefenaren van de Parapsychologie aan), voornamelijk mathematici, fysici en biologen, die er geen geheim van maken dat naar hun mening verschijnselen als telepathie en helderziendheid bewezen realiteiten zijn. Wat is de oorzaak van de afwijzende houding en de schroom, welke men nog zo algemeen in natuurwetenschappelijke kringen ontmoet wanneer het parapsychologische verschijnselen betreft en in hoeverre is deze instelling gerechtvaardigd? Daar ik mij reeds geruime tijd interesseer voor deze psychologisch zo merkwaardige instelling van mijn overigens zo objectieve en onbevooroordeelde vakgenoten, heb ik mij dikwijls met dit probleem beziggehouden. De conclusies waartoe ik tenslotte ben gekomen, wil ik hier in het kort weergeven.

Toen ik voor de eerste maal kennis nam van de resultaten uit parapsychologische onderzoekingen verkregen, wekten deze zonderlinge ontdekkingen een onaangename wrevel bij mij op, daar zij op geen enkele wijze pasten in het natuurwetenschappelijk wereldbeeld dat ik voor mijzelf had opgebouwd. Langzamerhand begon mijn nieuwsgierigheid het echter te winnen van mijn wrevel, te meer daar het voor een bioloog niets ongewoons is geconfronteerd te worden met schijnbaar volmaakt onverklaarbare verschijnselen. Bovendien kon ik er onmogelijk genoeg mee nemen, dat deze verschijnselen, welke naar mijn mening op een wetenschappelijk bevredigende wijze werden benaderd, volmaakt in tegenspraak zouden zijn met de resultaten uit natuurwetenschappelijk onderzoek verkregen. Nadat ik mij, geleid door geheel andere overwegingen, een tijdlang had bezig gehouden met kentheoretische problemen, kwam ik plotseling tot de ontdekking, dat na een kentheoretische analyse van de Natuurwetenschappen de meest bekende parapsychologische verschijnselen niet meer in flagrante tegenspraak met een natuurwetenschappelijke denkwijze zijn. Langs deze weg zou men op den duur misschien ook tot een aanvaardbare verklaring van genoemde verschijnselen kunnen komen, hoewel men hiermede naar mijn mening nooit voorzichtig ge-

noeg kan zijn. In het hier volgende wil ik dan ook niet trachten de bekende parapsychologische verschijnselen te verklaren; daarvoor is de tijd nog niet rijp. Het is slechts mijn doel een mogelijke weg te wijzen, welke zou kunnen leiden tot een synthese tussen het natuurwetenschappelijke en het parapsychologische denken.

Zoals elke betogter die zichzelf respecteert, wil ook ik beginnen met een historisch overzicht van het betreffende probleem; in dit bijzondere geval zal het een zeer beknopt historisch overzicht zijn van de wijze waarop de mens zijn omgeving beschouwt.

Uit de oudste artistieke en culturele uitingen, welke van de mens bekend zijn, heeft men gemeend te moeten afleiden, dat de mens aanvankelijk zijn omgeving geheel zag als het resultaat van de invloeden van boze en goede geesten. De gehele buitenwereld beleefde deze mens als geladen met hogere krachten, welke dan ook zijn gehele leven beheersten. De gehele cultuur van deze mens was er op gericht een zo groot mogelijke macht te verkrijgen over de geesten, welke zijn jachtwild beheersten (hetgeen o.a. heeft geleid tot verbluffend natuurgetrouwe afbeeldingen van allerlei dieren, welke een grote artistieke waarde bezitten) en later op het zo gunstig mogelijk stemmen van de geesten welke naar zijn mening een goede oogst konden bewerken. Deze mens moet in een voortdurende angst hebben geleefd voor de boze geesten, welke hongersnood, overstromingen, ziekten en dood verspreidden. Bij de meeste primitieve volkeren vindt men een dergelijke visie op de buitenwereld nog tot op de huidige dag. Voor het eerst in Mesopotamië en Egypte en later vooral in Griekenland begon de mens bepaalde objecten in zijn omgeving met andere ogen te zien: hij deed waarnemingen over de loop van hemellichamen, beschreef de vorm van sterrebeelden, hij begon de dieren- en plantenwereld te zien als een verzameling van merkwaardige en boeiende schepselen welke los stond van zijn eigen bestaan, enz. Kortom de mens begon zijn omgeving te observeren, hij had wat men in de Psychologie noemt het „Realiteitsbeginsel” ontdekt. Bovendien ging de mens nadenken over de waargenomen verschijnselen en ging hij er toe over om verschillende waarnemingen met elkander in verband te brengen: de mens begon voor het eerst in de geschiedenis logisch te denken. Na de ondergang van de Griekse beschaving viel de mens grotendeels terug tot de magische wereldbeschouwing, welke periode tot de Renaissance duurde. Tijdens de Renaissance begon men zo hier en daar, onder invloed van het herontdekken der geschriften van de grote Griekse denkers, de wereld weer meer objectief te bezien en men ging er zelfs toe over om bescheiden experimenten uit te voeren teneinde de meningen van bepaalde Griekse filosofen te controleren. Met deze experimenten was de Natuurwetenschap geboren!

In de achttiende eeuw ging men er zelfs toe over om het vermogen

van de mens tot denken en waarnemen zelf aan een logische analyse te onderwerpen, hetgeen zijn hoogtepunt bereikte in de „Kritik der reinen Vernunft” van Immanuel Kant (1781). Onder invloed van dit werk van Kant en onder invloed van de zich ter zelfder tijd ontwikkelende Logica ging de Natuurwetenschap een geheel nieuwe phase in, een phase van strikt logisch denken en van zorgvuldig uitgedachte en opgezette experimenten. Deze ontwikkeling heeft zich tot op de huidige dag ongewijzigd voortgezet.

Om zich een beeld te kunnen vormen van de betekenis van de Natuurwetenschap voor het verwerven van inzicht in de ware opbouw van onze wereld, is het noodzakelijk zich te beraden op het fundament van alle wetenschap, namelijk de kennis. Twee wetenschappen, welke in de achttiende eeuw tot ontwikkeling kwamen, stelden zich deze bezinning tot doel, namelijk de Logica en de Kennistheorie. De Logica is de wetenschap, welke zich bezighoudt met het bestuderen van onze denkprocessen en welke de wetmatigheden opspooft waaraan ons denken moet voldoen om ware (d.i. logisch aanvaardbare) kennis te kunnen opleveren. Zij houdt zich dus bezig met het bestuderen van de voorwaarden, waaraan oordelen, begrippen, redeneringen, hypothesen, e.d. moeten voldoen om juist (d.i. logisch sluitend) te kunnen zijn; zij bezint zich dus op de juiste vorm van onze kennis. Wij zullen ons hier niet verder in de Logica verdiepen, daar dit voor het onderhavige niet van belang is, maar ons gaan afvragen wat de inhoud van onze kennis moet zijn, opdat zij ware kennis kan zijn; met andere woorden, wij vragen ons af: Wat is het fundament van onze kennis? Met deze problemen houdt de Kennistheorie zich bezig. De kennisleer, welke Kant reeds in 1781 in zijn „Kritik der reinen Vernunft” gaf, is dermate logisch en exact opgebouwd, dat zij tot op de huidige dag nog steeds het uitgangspunt en de basis vormt van alle kentheoretische beschouwingen. Ik wil dan ook trachten de belangrijkste punten uit Kant's gedachtengang zeer in het kort weer te geven.

De grondslagen van onze kennis worden gevormd door de ervaring en door de rede. De ervaring wordt opgebouwd uit zintuigelijke waarnemingen en uit direct gegeven bewustzijnsinhouden. De rede is in ons denken gelegen en onderwerpt de verworven ervaringen aan een logische bewerking. Het eerste wat ons nu te doen staat is het analyseren van een zintuigelijke waarneming. Wanneer ik een beschreven vel papier voor me heb liggen, dan zijn er bepaalde prikkels welke vanuit de buitenwereld via mijn zintuigen tot mij komen en welke voor mij de aanleiding vormen tot het doen van de waarneming van het beschreven vel papier. In werkelijkheid bestaan deze prikkels slechts uit lichtstralen van verschillende golflengten, welke een bepaald patroon vormen en mijn netvlies treffen. In mijn netvlies worden deze lichtstralen via een chemische reactie omgezet in electricische

potentialen, welke langs mijn oogzenuw naar mijn hersenen worden gevoerd. Bepaalde van deze potentialen corresponderen met een zekere hoeveelheid wit licht van het papier, andere met bepaalde patronen van licht in de kleur van de inkt. Mijn zintuigen doen dus niets anders, dan bepaalde prikkels omzetten in elektrische potentialen, welke in mijn hersenen arriveren en daarna op een onverklaarbare wijze in mijn bewustzijn een zekere indruk teweeg brengen: in dit geval van een wit vlak en van donkere figuren, dus slechts van een aantal losse eigenschappen. Door met mijn vinger over het papier te strijken kan ik hier nog de losse eigenschap van ruw of glad aan toevoegen, terwijl mijn reukzintuigen aan deze verzameling nog bepaalde geureigenschappen kunnen toevoegen. Mijn zintuigen leveren mij dus slechts een aantal losse eigenschapsgewaarwordingen zonder direct logisch verband. Er moet dan ook nog een samengesteld psychisch gebeuren plaatsgrijpen om van deze losse eigenschapsgewaarwordingen de waarneming: een beschreven vel papier te maken. Ons bewustzijn is echter niet ingesteld op losse eigenschapsgewaarwordingen; het verbindt deze indrukken blijkbaar onmiddellijk tot een zinvol geheel, dat wij naar aanleiding van vele dergelijke gedane waarnemingen kunnen identificeren als een beschreven vel papier. Trekken we nu met onze rede alle waargenomen eigenschappen van dat „beschreven vel papier” af, dan houden we logisch gezien „niets” over, maar dat „niets” is blijkbaar precies de eenheidsgrond, het cement a.h.w., die deze eigenschappen verenigde. Kennelijk heeft onze rede dus zo’n eenheidsgrond, zo’n „iets-heid”, waarop de eigenschappen betrekking hadden, vóórondersteld. Onze rede kan blijkbaar alleen eigenschappen als verbonden met een „iets-heid” waarnemen, het kan deze eigenschappen slechts beschouwen als eigenschappen van „iets”. Deze vorm waarin onze rede a priori de zintuigelijke gewaarwordingen giet, noemt Kant de verstandsvorm „substantia”, welke verstandsvorm wij dus niet als zodanig zintuigelijk waarnemen, maar slechts bij de waarneming vóóronderstellen. Het is als het ware één der kanalen in onze geest, waardoor de zintuigelijke gewaarwordingen moeten gaan alvorens de bewuste waarneming te leveren. Behalve de verstandsvorm „substantia”, onderscheidt Kant nog een aantal andere verstandsvormen, zoals: „causaliteit”, „eenheid”, „veelheid” e.a., alle dus geestelijke kanalen, waardoor de zintuigelijke gewaarwordingen moeten gaan vóór zij ons de waarneming leveren. Wat de verstandsvorm „causaliteit” betreft: Wij kunnen wèl waarnemen de bal, de voet die tegen de bal schopt en het voortrollen van de bal, maar kunnen nièt het verband zintuigelijk waarnemen tussen de voet die schopt en de bal die rolt, m.a.w. de schoppende voet als oorzaak van de rollende bal. Dit verband wordt door de rede vóórondersteld, deze kan het eenvoudig niet anders zien; de waarneming is reeds van te voren met dit verband

behept. Naast deze verstandsvormen onderscheidt Kant nog de aanschouwingsvormen: ruimte en tijd. Zonder ruimte en tijd kunnen wij geen waarnemingen doen; aan elke waarneming zijn a.h.w. als vanzelf ruimte en tijd verbonden, zonder dat wij echter deze ruimte en deze tijd als zodanig – dus zonder eigenschapsgewaarwordingen – zintuigelijk kunnen waarnemen (op zijn best kunnen we er ons met onze geest een soort abstracte voorstelling van maken). Ruimte en tijd vormen a.h.w. de lijst, waarbinnen wij al onze waarnemingen doen, terwijl wij deze lijst zelf (dus zonder objecten) niet zintuigelijk waarnemen. Deze lijst is ons dus van te voren, a priori, gegeven als een geestelijk kanaal, waardoor de zintuigelijke gewaarwordingen moeten gaan vóór zij ons in ons bewustzijn de waarneming geven. Men kan dus zeggen, dat de zintuigelijke gewaarwordingen de inhoud en de verstands- en aanschouwingsvormen (tezamen de kenvormen) de vorm van de waarneming bepalen. De inhoud van elke waarneming is dus een direct gegeven uit de buitenwereld, terwijl de vorm van elke waarneming een geestelijk constructiestuk is dat bepaald wordt door de organisatie van onze geest.

Uit een groot aantal naar de inhoud verwante waarnemingen halen wij met onze rede (veelal onbewust) het gemeenschappelijke, met behulp waarvan wij begrippen opbouwen. Door het vormen van deze begrippen kunnen wij elke nieuwe waarneming onmiddellijk indelen in bepaalde rubrieken en haar „herkennen” door haar onbewust met vroegere verwante waarnemingen te vergelijken. Bij de waarneming van het beschreven vel papier spelen dus de begrippen: papier, vel en beschreven, een rol als indelingscriteria. Met behulp van de kenvormen en de begrippen als geestelijke constructiestukken en slechts met de zintuigelijke gewaarwordingen als directe boodschappen uit de buitenwereld, bouwen wij dus zelf met behulp van onze rede onze buitenwereld op en langs dezelfde weg verwerven wij alle kennis omtrent deze buitenwereld. Dit was de belangrijke conclusie waartoe Kant in zijn „Kritik der reinen Vernunft” kwam. De vorm van onze kennis is een noodzakelijk gevolg van de organisatie van onze geest, welke deze kennis volgens de wetten van het logisch denken (bestudeerd in de Logica) opbouwt.

Een belangrijk argument voor de juistheid van deze gedachtengang is het bestaan van de wetenschap Wiskunde. Zuiver logisch gezien, moet het, wanneer het mogelijk is op grond van volledige waarnemingen (dit zijn: waarnemingen met een inhoud) oordelen te vellen, evengoed mogelijk zijn om op grond van inhoudloze waarnemingen oordelen te vellen, daar alle logisch-noodzakelijke voorwaarden tot het oordelen in de vorm van de waarneming zijn gegeven en dus in ons zelf zijn gelegen; in principe is een waarnemingsinhoud hiervoor niet noodzakelijk. Inderdaad blijkt nu, dat terwijl de Natuurwetenschap-

pen haar kennis met behulp van volledige waarnemingen opbouwen, de Wiskunde dit doet met behulp van inhoudloze waarnemingen, dus slechts met de aanschouwings- en verstandsvormen als basis. Daar de Wiskunde, evenals de Logica, slechts de kenvormen welke in elke waarneming worden vóórondersteld als basis gebruikt, noemt men beide „a priori” wetenschappen. Het getal b.v. is geen ervaringsfeit, maar het is ons a priori gegeven in de verstandsvormen: „eenheid” en „veelheid”. Hierbij dient men natuurlijk te bedenken, dat de symbolen voor onze getallen niet essentieel zijn en evengoed door andere kunnen worden vervangen (b.v. Romeinse cijfers); zelfs ons getal-stelsel is niet essentieel, evengoed kan met een b.v. tweetallig stelsel worden gewerkt (zoals in rekenmachines gebeurt). Daar de Wiskunde uitgaat van dezelfde logisch-noodzakelijke kenvormen, welke de vorm geven aan elke volledige waarneming, kan zij ook op deze waarnemingen (dus binnen de Natuurwetenschappen) worden toegepast, door slechts de inhoud van de waarneming door een abstract symbool te vervangen.

Nadat we hebben gezien, dat in elke waarneming essentiële geestelijke constructiestukken als vorm aanwezig zijn, dienen wij ons af te vragen wat de waarnemingsinhouden ons omtrent de buitenwereld leren. Helaas moet ik U al dadelijk teleurstellen, door U mede te delen dat onze zintuigen ons voortdurend bedriegen en slechts enkele aspecten van de buitenwereld registreren, terwijl deze aspecten bovendien nog dikwijls op een wonderlijke wijze misvormd in ons bewustzijn komen. Om enkele voorbeelden te noemen: Wanneer we lang in een sterke lamp kijken en dan onze blikken afwenden, zien we overal lampen, terwijl ze er toch niet zijn; wanneer we een stok in het water steken, zien we die stok gebroken, terwijl hij toch recht is; wanneer we op een lange rechte weg lopen met aan weerszijden bomen, dan zien we die bomenrijen in de verte naar elkaar neigen, terwijl ze toch op dezelfde afstand van elkander blijven; wanneer we een aantal momentopnamen van éénzelfde tafereel snel achter elkaar projecteren (film), zien we de figuren uit dat tafereel bewegen, terwijl we slechts met een aantal afzonderlijke foto's te doen hebben; wanneer we onze handen een tijdlang in warm water houden en daarna in lauw water steken, voelen we dit laatste als ijskoud water; ultra-violet licht kunnen wij niet waarnemen, een bij echter neemt het als een duidelijke kleur waar, terwijl deze bij rood licht weer niet kan zien; een uil ziet zijn prooi aan het infrarode licht dat deze in de duisternis uitstraalt, terwijl wij dit niet kunnen zien; vele vleermuizen en sprinkhanen en zelfs walvissen en dolfijnen brengen zeer krachtige geluiden voort, welke wij niet kunnen horen; in vergelijking tot een hond kunnen wij slechts uitermate gebrekkig ruiken; . . . en zo zou ik nog een hele tijd door kunnen gaan . . . Uit dit alles blijkt echter reeds duidelijk genoeg,

dat onze zintuigen ons geen objectief beeld van de buitenwereld doen vormen. De buitenwereld zoals wij die waarnemen, hangt dus niet alleen af van onze kenvormen en begrippen, maar bovendien nog van de structuur van onze zintuigen. Alleen al op grond van de verschillende bouw en ontwikkeling van de zintuigen zal een hond zich een geheel andere buitenwereld opbouwen dan een mens en deze weer een geheel andere dan een bij of een vleermuis, enz. Het enige waar wij zeker van zijn, zijn onze eigen bewustzijnsinhouden, daar deze ons direct zijn gegeven. Omtrent de ware aard van de relaties, welke er bestaan tussen deze bewustzijnsinhouden en de wereld buiten ons, kunnen wij ons in principe geen voorstelling maken, daar wij ons hiertoe los zouden moeten kunnen maken van onze zintuigen en van onze kenvormen; dit is echter onmogelijk, daar wij ons geen waarneming zonder kenvormen kunnen voorstellen.

Dit alles heeft vele filosofen er toe gebracht de fatalistische stelling aan te hangen, dat onze gehele buitenwereld een hersenschim zou zijn en dat er in werkelijkheid helemaal niets is. Kant en na hem de meeste kentheoretici zijn gelukkig positiever ingesteld. Kant gaat van de logische aanname uit, dat onze zintuigelijke gewaarwordingen met „iets” in de buitenwereld corresponderen en dus ook „iets” over die buitenwereld vertellen, al geven zij ons ongetwijfeld een zeer scheef beeld van deze buitenwereld. Uit al het voorgaande is echter wel duidelijk geworden, dat het wezen der werkelijkheid, het „Ding an Sich” zoals Kant het noemt, ongekend blijft. Wij mogen echter – gezien de wijze waarop ons bewustzijn in voortdurende wisselwerking met de buitenwereld staat – wel aannemen, dat er een bepaalde correlatie bestaat tussen de structuur van de werkelijkheid en de door onze rede hiervan opgebouwde kennis. Zelfs is het niet onredelijk om te veronderstellen, dat dezelfde logisch-noodzakelijke wetmatigheden welke aan de structuur van onze geest ten grondslag liggen ook in de structuur van de werkelijkheid een belangrijke rol spelen (uitgaande van de aanname, dat ook onze geest een stuk werkelijkheid is), zodat door een steeds diepergaande logisch-noodzakelijke analyse van onze waarnemingen (de Natuurwetenschappen) de structuur van deze werkelijkheid steeds dichter zou kunnen worden benaderd.

Toch zal het duidelijk zijn na dit alles, dat wij weliswaar onze zintuigen door geperfectioneerde instrumenten kunnen verbeteren en a.h.w. verlengen en langs deze weg dus steeds meer prikkels uit de buitenwereld kunnen registreren en daarmee een steeds uitgebreidere, diepere en meer gedetailleerde kennis omtrent deze buitenwereld kunnen verwerven, maar dat deze kennis in laatste instantie toch menselijk blijft, d.w.z. gevat blijft in onze menselijke kenvormen. Onze natuurwetenschappelijke kennis geeft ons dus een sterk uitgewerkte visie op de buitenwereld, maar het blijft een visie welke ge-

kleurd wordt door de organisatie van onze geest en wij kunnen dus slechts hopen (maar weten doen wij niets) ,dat er een sterke correlatie bestaat tussen de structuur van onze geest en de structuur van de werkelijkheid. Op de achtergrond van alle natuurwetenschappelijk onderzoek dient men zich deze relativiteit van onze kennis – als een waarschuwing tegen een tè groot optimisme – dan ook steeds voor ogen te houden.

Dit resultaat van een kentheoretische analyse van onze kennis, dat gemeengoed was van de meeste natuuronderzoekers uit de achttiende en het begin van de negentiende eeuw, werd onder invloed van de enorme ontwikkeling van de Natuurwetenschappen sinds het einde van de vorige eeuw en de hiermede gepaard gaande steeds verder voortschrijdende specialisatie, langzamerhand vergeten. Het gevolg hiervan was, dat steeds meer natuuronderzoekers, door een tekort aan filosofische scholing, het beeld dat de Natuurwetenschappen ons van de buitenwereld geven als identiek gingen beschouwen met de werkelijkheid (een soort wetenschappelijk „naïef realisme” dus). Uit deze dwaling resulteerde, dat dergelijke natuuronderzoekers de kenvormen welke onze geest in elke waarneming vóóronderstelt, als fundamentele wetmatigheden van de werkelijkheid zelf gingen zien. Ondanks dat deze zienswijze in principe te verdedigen is, bestaat zuiver logisch gezien voor een dergelijke aanname geen enkel argument en zijn er zelfs voldoende redenen (niet in de laatste plaats ontleend aan de resultaten van natuurwetenschappelijk onderzoek zelf) aan te voeren, waarom een dergelijke zienswijze waarschijnlijk onjuist is.

Het spreekt wel vanzelf, dat verschijnselen als telepathie en helderziendheid, waarbij ruimte en tijd geen rol schijnen te spelen, voor onderzoekers die ruimte en tijd als fundamentele wetmatigheden van de werkelijkheid zien, ten enenmale onaanvaardbaar zijn, hoe exact ze ook mogen zijn aangetoond; een dergelijke aanvaarding zou immers een rechtstreekse ondermijning van hun natuurwetenschappelijk wereldbeeld betekenen.

De nieuwste ontwikkelingen binnen de Fysica hebben een aantal onderzoekers tot wijsgerige bezinning gebracht, waardoor zij tot de ontdekking kwamen dat het niet zonder meer vanzelfsprekend is, dat het door de Natuurwetenschappen opgebouwde beeld van de buitenwereld met de werkelijkheid identiek zou zijn. Uit de Fysica zelf kwamen belangrijke argumenten naar voren voor het koesteren van een sterke twijfel wat deze identiteit betreft. Zo is o.a. gebleken, dat een electron enerzijds duidelijke materiële eigenschappen bezit, maar anderzijds weer geen materie kan zijn, daar het duidelijke energetische eigenschappen bezit, welke twee aspecten principieel onverenigbaar zijn. Naarmate men zich meer moeite geeft om de plaats van een electron in de ruimte te bepalen, des te onbepalder wordt zijn be-

wegingstoestand en omgekeerd: hoe meer moeite men zich getroost voor het bepalen van de bewegingstoestand van een electron, des te onbepaaldere wordt zijn plaats in de ruimte, zodat het in het extreme geval een onbegrensde uitgebreidheid schijnt te bezitten. Evenzo bezit het licht door bepaalde eigenschappen een typisch golfkarakter, maar door andere eigenschappen juist een typisch materieel karakter, hetgeen principieel onverenigbaar is. Door deze en dergelijke ontdekkingen zijn de moderne fysici gedwongen om de begrippen: causaliteit, materie, ruimte en tijd, hun betekenis van fundamentele natuurwetten te ontnemen en door geheel andere, voorlopig nog moeilijk vatbare mathematische begrippen te vervangen.

Het merkwaardige is nu echter, dat de begrippen, welke in de moderne Fysica geheel van inhoud zijn veranderd, een opvallend sterke verwantschap vertonen met de kenvormen van Kant. Hierdoor is men geneigd te veronderstellen, dat de moeilijkheden in de moderne Fysica hun oorsprong vinden in het bereiken van de grenzen van ons waarnemingsvermogen, waardoor men als vanzelf is gestoten op de fundamentele relaties welke tussen waarnemer en waargenomene bestaan. Deze fundamentele relaties blijken nu van dien aard te zijn, dat men niet langer de aanname kan verdedigen, dat de kenvormen van elke waarneming tevens fundamentele wetmatigheden uit de buitenwereld zouden zijn. Anders gezegd: het beeld dat wij met behulp van de Natuurwetenschappen tot dusverre van de buitenwereld hadden opgebouwd, is niet identiek met de structuur van de werkelijkheid zelf. Tot een dergelijke conclusie was Kant reeds gekomen op grond van zijn kentheoretische analyses (al onze kennis van de buitenwereld blijft menselijk, d.w.z. gevat in onze kenvormen, zodat het „Ding an Sich” dat zich achter de waargenomen objecten verbergt in principe ongekend blijft), zodat wij deze vondsten uit de moderne Fysica tot op zekere hoogte mogen beschouwen als bewijzen voor de juistheid van op Kant gebaseerde kennistheorieën. Anderzijds laten deze zelfde vondsten zien, dat het mogelijk is om met behulp van de Natuurwetenschappen dieper in de structuur van de werkelijkheid door te dringen, dan men alleen op grond van kentheoretische beschouwingen zou kunnen vermoeden. Zuiver logisch gezien zou dit moeten betekenen, dat er toch ergens enige overeenkomst bestaat tussen de structuur van onze geest en de structuur van de werkelijkheid buiten ons. Wanneer een dergelijke overeenkomst bestaat, zal men, door tot op de bodem van het zintuigelijk waarneembare en kenbare te graven, op den duur in de buitenwereld bepaalde aspecten van zijn eigen structuur, van zijn eigen subject, moeten kunnen terugvinden. Dan eerst zal men zich een beeld kunnen vormen van de deugdelijkheid van het geestelijke instrument, dat wij bij het waarnemen gebruiken, dus van onze kenvormen. Het ziet er naar uit dat dit stadium thans is bereikt.

Laten wij na dit alles eens zien, welke houding men vanuit een strikt natuurwetenschappelijk standpunt dient aan te nemen tegenover verschijnselen als telepathie en helderziendheid. Voorop gesteld dient te worden, dat het bestaan van deze verschijnselen onomstotelijk is bewezen met behulp van dezelfde statistische methoden als welke voor een natuurwetenschappelijk bewijs worden gebezigd, zodat deze bewijzen ook met dezelfde maatstaven dienen te worden gemeten als in de Natuurwetenschap gebruikelijk is.

Onder telepathie verstaat men het verschijnsel, dat een bepaald subject bewustzijnsinhouden kan bezitten van een ander subject zonder tussenschakeling van de ons bekende zintuigen. Een natuuronderzoeker zal onmiddellijk tegenwerpen: „Is het wel zeker dat bij telepathisch contact zintuigen geen rol spelen? Dienen wij niet eerst na te gaan of er misschien een „telepathie-zintuig” bestaat, alvorens te poneren dat telepathie buiten de zintuigelijke kanalen om plaats vindt?” Daar deze critiek alleszins redelijk is, zullen wij een ogenblik aannemen dat een dergelijk zintuig inderdaad bestaat en dan nagaan of de eigenschappen van het verschijnsel telepathie hiermede in overeenstemming zijn te brengen. Het bestaan van een telepathie-zintuig houdt in, dat de telepathische ervaring zou berusten op het bewust worden van zintuigelijke gewaarwordingen, welke hun oorsprong vinden in prikkels die vanuit de buitenwereld tot ons komen en ons telepathie-zintuig prikkelen. Evenals alle zintuigelijke gewaarwordingen zullen ook deze gewaarwordingen worden gevat in onze kenvormen alvorens tot bewustzijn te komen (onze kenvormen zijn niet inhaerent aan bepaalde zintuigelijke waarnemingen, maar aan alle waarnemingen omtrent de buitenwereld, dus ook aan diè waarnemingen welke met nog onbekende zintuigen plaats vinden). Dit gevat zijn in onze kenvormen houdt in, dat het object, dat de prikkels uitzendt, gelocaliseerd moet zijn in ruimte en tijd, substantieel moet zijn, onderhevig moet zijn aan de wetten der causaliteit, enz. Wanneer wij echter langs telepathische weg een gedachte kennen, welke een ander subject in zijn bewustzijn (of zelfs in zijn onderbewustzijn) heeft, zonder dat de aanleiding tot deze gedachte in de buitenwereld is gegeven (zoals dit bij de meest typische telepathie-gevallen optreedt en ook proefondervindelijk tot stand kan worden gebracht: proeven van Rhine met het in gedachten-nemen van een Zenerkaartsymbool), dan kan er geen sprake van zijn, dat deze gedachte in ruimte en tijd is te localiseren en nog minder substantieel is, evenmin trouwens als elke willekeurige bewustzijnsinhoud. Alleen reeds op grond van deze kentheoretische beschouwing is het dus onmogelijk om telepathie-ervaringen te zien als zintuigelijke waarnemingen. Als enige mogelijkheid blijft dus over: Telepathisch contact is een direct contact tussen twee subjecten, dus zonder tussenschakeling van welke zintuig dan ook. Zuiver kentheo-

retisch betekent dit, dat een telepathische ervaring niet gevat is in onze kenvormen en dus b.v. niet afhankelijk is van ruimtelijke verhoudingen, daar onze geestelijke binnenwereld, ons subject, geen ruimtelijke verhoudingen kent. Dit nu is precies, wat bij telepathisch contact optreedt, de afstand tussen de drager van de gedachte en de ontvanger van de gedachte heeft inderdaad niet de minste invloed op het telepathisch contact. Iets dergelijks geldt voor tijdelijke verhoudingen, hoewel dit minder evident is. We komen dus tot de conclusie, dat de meest fundamentele eigenschappen van de telepathie in overeenstemming zijn met de Kennistheorie, en daar de Kennistheorie de basis vormt voor alle Natuurwetenschappen, zijn zij tevens in overeenstemming met een goed gefundeerd natuurwetenschappelijk wereldbeeld.

Bij helderziendheid ligt de situatie anders, daar de telaesthetische ervaring betrekking heeft op een in ruimte en tijd gelocaliseerd object, dat tevens substantieel is. Voor de verklaring van de telaesthetische ervaring ligt de hypothese van een nog onbekende vorm van zintuigelijk waarnemen dus het meest voor de hand. Mijns inziens is het trouwens zeer de vraag of het mogelijk zal zijn om op den duur helderziendheid als afzonderlijk verschijnsel te blijven handhaven. Daar het wel zeer waarschijnlijk is, dat telepathie geheel los is van tijdelijke verhoudingen, bestaan er voor het telepathisch contact geen verleden, heden en toekomst; bovendien ziet het er naar uit, dat men, evengoed als een direct contact met de bewustzijnsinhouden van een ander subject mogelijk is, ook contact kan hebben met zijn eigen bewustzijnsinhouden op een ander tijdstip (b.v. in de toekomst). Met dit alles voor ogen is het wel heel moeilijk een geval van helderziendheid te vinden, waarbij de een of andere vorm van telepathie volledig is uitgesloten. Naar mijn mening bestaan er voorlopig dan ook nog geen dwingende redenen om helderziendheid als een essentieel ander verschijnsel te zien dan telepathie. Toch zijn er zulke opmerkelijke gevallen bekend, dat men geneigd is om het als lang niet uitgesloten te achten, dat er naast een echte telepathie toch ook nog een zuivere helderziendheid bestaat. Wanneer dit juist is, dan is ook deze zuivere telaesthetische ervaring onafhankelijk van ruimtelijke of tijdelijke verhoudingen en kan zij dus niet berusten op een nog onbekende vorm van zintuigelijk waarnemen. In dat geval zouden wij echter worden geconfronteerd met het merkwaardige feit, dat een subject direct contact heeft met een object in de buitenwereld zonder tussenkomst van zintuigelijke kanalen, of anders gezegd: dat een voor onze zintuigen niet-geestelijke-structuur (object) in staat is om langs directe weg een bewustzijnsinhoud (dus een geestelijk gebeuren) op te roepen in een geestelijke-structuur (subject). Wanneer dit verschijnsel zou kunnen worden aangetoond, ligt het wel zeer voor de hand om te veronder-

stellen dat de oorzaak van deze bewustzijnsinhoud, evenals de bewustzijnsinhoud zelf en het waarnemende subject, geestelijk van structuur is, m.a.w. dat het „Ding an Sich” dat zich achter het zintuigelijk waargenomen subject verbergt een geestelijke structuur bezit, evenals het waarnemende subject zelf. Dit alles zou dus inhouden, dat het „Psychisch Monisme” van Heymans als verklaringshypothese het best bij de gevonden feiten zou aansluiten en dus ook de meest juiste beschrijving zou geven van de structuur van de werkelijkheid. Zelfs wanneer wij zòver zouden willen gaan, zou dit nòg niet in strijd zijn met de Kennistheorie. Ook de moderne Fysica is druk bezig zich te bezinnen op de fundamenteën van onze kennis en het komt mij dan ook als lang niet onwaarschijnlijk voor, dat over niet te lange tijd telepathie en helderziendheid op ongedwongen wijze zullen passen in het zich zéér snel wijzigende natuurwetenschappelijke wereldbeeld. Reeds nu zijn er fysici, zoals de beroemde atoomfysicus Bohr, die er toe neigen om aan te nemen, dat het wezen der werkelijkheid, het „Ding an Sich”, geestelijk van structuur is.

Zolang parapsychologische verschijnselen nog niet als iets vanzelfsprekends in het wereldbeeld van de moderne mens zijn opgenomen, heeft de Parapsychologie tot taak om zoveel mogelijk aansluiting te zoeken bij de Natuurwetenschappen en bij de Psychologie. Zij dient haar niet-materiële objecten zoveel mogelijk met behulp van natuurwetenschappelijke methoden en technieken te benaderen, evenals dit in bepaalde kringen binnen de Psychologie gebeurt. Bovenal moet zij echter in haar verklaringshypothesen het „eenvoudigheidsbeginsel” huldigen, d.w.z. deze hypothesen moeten zo goed mogelijk aansluiten bij reeds aangetoonde wetmatigheden en reeds gevestigde begrippen. Dit is vooral daarom zo noodzakelijk, omdat een hypothese slechts waarde heeft, wanneer zij experimenteel kan worden getoetst. Verklaringshypothesen, hoe fraai ook, welke niet getoetst kunnen worden, zijn voor de wetenschap volstrekt waardeloos, daar zij de wetenschap tot werkeloosheid doemen en tot stilstand brengen. Zo is b.v. de hypothese, dat helderziendheid zou berusten op een nog onbekende vorm van zintuigelijk waarnemen, een zeer waardevolle hypothese, daar zij een richtsnoer kan zijn voor vele op het bewijzen van deze hypothese gerichte onderzoekingen. Dat deze hypothese waarschijnlijk onjuist is, doet niets ter zake, daar deze onjuistheid alléén door bovenbedoelde onderzoekingen onomstotelijk kan worden aangetoond. Wanneer de Parapsychologie zich op dit strikt wetenschappelijke standpunt stelt – wat trouwens in brede kring reeds geruime tijd geschiedt – zal de controverse tussen Parapsychologie en Natuurwetenschappen steeds meer verdwijnen en spoedig tot het verleden behoren. Zowel Parapsychologie als Natuurwetenschap hebben tot taak, om ieder op zijn eigen wijze en ieder langs zijn eigen wegen,

maar beide op dezelfde strikt wetenschappelijke basis, bijdragen te leveren tot een dieper reikende en meer fundamentele kennis van het „Ding an Sich”, het wezen der werkelijkheid, dat zich verbergt achter de door het subject gekleurde en grotendeels opgebouwde wereld der zintuigelijke waarnemingen. Misschien zal eens de dag aanbreken, dat men ontdekt, dat het „Ding an Sich” verwant is met ons eigen subject.