

dat men dan door het verzamelen van waarnemingen tracht te versterken en, zoo het kan, tot zekerheid te brengen; volgt men echter den theoretischen weg, dan redeneert men uit het helder inzicht in het wezen der verschijnselen en leidt daaruit deductief wetten af. Daar echter het denken boven de stof uitgaat, is het mogelijk dat men langs deductieven weg tot wetten komt, die in de stoffelijke wereld niet bestaan, waarom het steeds noodig is, voor zoover mogelijk, de geldigheid van de wet door proeven te onderzoeken.

De mogelijkheid van dwaling echter blijft bestaan, wanneer men niet met zekerheid het gebied kan aanwijzen, waarover de wet heerscht. De wet van het behoud der energie bijv. geldt voor de stoffelijke natuur, maar niet voor het gebied des geestes 24); de wetten der gassen gelden niet voor drukkings die tot de hoogte komen, zooals wij bij vloeistoffen aantreffen 25). Absoluut alle omstandigheden te kennen, die bij een verschijnsel zich voordoen, is echter onmogelijk. Niemand kan bepalen hoeveel latente verhoudingen en omstandigheden er zijn.

Niet alleen bij de waarneming en het experiment hebben wij dus te rekenen met vele subjectieve factoren, waardoor eenzijdige kennis en dwaling kan ontstaan, maar ook bij het opsporen van wetten is het niet in de eerste plaats het objectieve materiaal, waardoor wij tot kennis der wet komen, maar ons denken, ons inzicht in het *wezen* der dingen is het uitgangspunt. En aangezien dat inzicht relatief is, zullen ook de wetten min of meer relatief zijn, wat door een vermeerderd aantal waarnemingen op zich zelf niet kan worden verholpen.

Aan het constateeren van wetten hebben physica en chemie niet genoeg. De denkende geest verlangt inzicht in den grond der wetten, hare verklaring en samenhang: in een veelheid zonder verband *kan* de geest niet rusten.

Zetten wij echter onze voet op het gebied van het verklaren en begrijpen der verschijnselen en der wetten, die deze beheerschen, dan behoeven wij niet ver te gaan om te zien, dat hier de grootste verschillen bestaan onder de mannen der natuurwetenschap. Van het exacte blijft hier geen spoor over.

In eene redevoering ter opening eener vergadering van natuuronderzoekers gehouden in 1869, zegt Helmholtz dat wanneer men „de wet der verschijnselen heeft gevonden, men ze heeft begrepen. 26)“ Als dat zoo was, dan was het gemakkelijk. Maar waartoe dan nog eenige filosofie? De gemeene man meent ook, dat, wanneer hij een ding of een verschijnsel herhaalde malen gezien heeft, hij het ook heeft begrepen.

Iets beter maakt Mach het, wanneer hij, ook in een voordracht op eene vergadering van natuuronderzoekers gehouden, zegt dat een feit ons dan helder is, wanneer wij het door zeer eenvoudige, voor ons gemakkelijk uit te voeren verrichtingen van ons denken, kunnen nabootsen, 27) maar toch is ook hier de grond van ons kennen bloote empirie. Van het wezen der dingen, van een logisch en causaal verband in de verschijnselen der natuur willen velen niet meer weten. Zoo zegt prof. Julius in eene vroeger reeds aangehaalde rede: „Wij vragen niet langer naar het wezen eener zaak, wanneer het beeld, dat wij ons daarvan gevormd hebben, ons denken nimmer in de war brengt. (p. 31).“

Van een vinden van natuurwetten langs speculatieven weg wil Helmholtz niet weten: „Auch sind wir modernen (sic) Menschen jetzt so weit in der Einsicht vorgegangen, um zu begreifen, dass die Naturgesetze nicht etwas sind, was wir uns auf speculativem Wege vielleicht ausdenken könnten. Wir müssen sie vielmehr in den Thaten entdecken; wir müssen sie in immer wiederholten Beobachtungen oder Versuchen, an immer neuen Einzelheiten, unter immer wieder veränderten Umständen prüfen“, 28) u.s.w. Thans, dertig jaar later, schijnt echter Nernst nog niet zoo modern. Hij zegt: „Der zweite Weg hingegen (om natuurwetten te vinden) führt an der Hand eingehender Vorstellungen über das Wesen gewisser Erscheinungen durch rein spekulative Thätigkeit zu neuer Erkenntnis, über deren Richtigkeit der Versuch dann nachträglich zu entscheiden hat“ 29).

Ik merk op dat Nernst hier nog wel spreekt, zoo goed als Van der Waals en andere natuurkundigen, van het wezen der verschijnselen en der dingen. Trouwens dat begrip van het wezen en speculatief denken zijn niet te scheiden. Maar voor velen herinnert dit begrip te veel aan metaphysica en daarom moet het weg. En niet alleen dit, maar ook de begrippen van oorzaak en werking. Mach bijv. schrijft: „Ich hoffe, dass die künftige Naturwissenschaft die Begriffe, Ursache und Wirkung, die wohl nicht für mich allein einen starken Zug von Fetichismus haben, ihrer formalen Unklarheit wegen beseitigen wird“ 30). Helmholtz daarentegen leerde dat het begrippen der natuurverschijnselen daarop neerkomt, „dass wir die Kräfte annehmen haben, welche die Ursachen der Erscheinungen sind“ 31). Volgens Kirchhoff, Mach en anderen moet men naar eene volledige en eenvoudige beschrijving streven in plaats van naar eene oorzakelijke verklaring, natuurlijk uit louter vrees voor metaphysica, voor iets wat achter de verschijnselen, boven de natuur bestaat. Eerst moet de physica geheel tot mechanica worden herleid, wat met de chemie voorloopig nog niet kan worden ondernomen. Maar dan heeft men voortdurend, rechtstreeks of zijdelings, toch met het begrip van kracht te rekenen, en komt daardoor op het gebied der metaphysica.

24) Vgl. o.a. Naville. La physique moderne se ed Paris 1899, pag. 225 seqq. — Milhaud. La certitude logique. Paris 1894, pag. 125 seqq.

25) Nernst pag. 210.

26) Vorträge und Reden. I pag. 341: „Das Gesetz der Erscheinungen finden, heisst sie begreifen“.

27) Popular-Wissenschaftliche Vorlesungen 2 p. 277: „Fragen wir uns aufs Gewissen, wann uns eine Thatsache klar ist, so müssen wir sagen, dann, wenn wir dieselbe durch recht einfache, uns geläufige Gedankenoperationen, etwa Bildung von Beschleunigungen, geometrische Summation derselben u.s.w. nachbilden können“.

28) I. l. p. 341.

29) Theor. Chemie, 2 p. 2: ik onderschrijft enkele woorden.

30) o. l. p. 277.

31) Vortr. und Reden I p. 340.

Thans bestrijdt Ostwald en de zijnen de mechanische verklaring der physieke verschijnselen en wil de energie als grondbeginsel aangenomen hebben. Materie bestaat volgens hem slechts in onze gedachten, maar energie is werkelijkheid. Mach vindt echter dat ook het „Energie-principe“ nog met mystiek behebt is 32). En Paul Gerber zegt: „Was wissen wir denn, worin Energie besteht? Der Begriff von ihr ist eine der blassesten Abstractionen, die denkbar sind“ 33).

Zoo blijkt hoe de groote vraag betreffende de verhouding van het ideale en het reële ook de grondslagen der natuurwetenschap raakt, van de physica en de chemie niet minder dan van de zoologie en de botanie.

„Kraft en stof“ ze waren naar Büchner en de massa van halfgeleerden of zoogenoemd „ontwikkelden“, die hem volgden, alles wat er in hemel en aarde, op welke wijze ook bestond: kracht en stof, zij waren voor meer bezonnen physici en chemici het eenige wat er bestond in het fysieke heelal. Maar kracht deed te veel aan eenen metaphysischen oorsprong denken en werd daarom vervangen door het concretere energie, het in een bepaalden toestand gegeven arbeidsvermogen der lichamen. En zoo heet het dan bijv. bij Tait eene „algemeene aangenomen grondstelling der moderne natuurwetenschap“ dat er „in het fysieke heelal slechts twee klassen van dingen, d.i. van iets dat een objectief bestaan heeft, gevonden worden: materie en energie“ 34).

Maar wat is materie? In het eerste aanhangsel bij Tait worden niet minder dan 25 hypothesen gegeven over het wezen der stof, welk getal nog gemakkelijker vermeerderd kan worden. En toch voldoet geene van al de gegeven definities. De materie is, daar zij met de kracht den grond vormt van alle verschijnselen in de natuur, niet zuiver te definiëren in woorden, die aan verschijnselen uit de natuur hunne beteekenis ontleenen. Neemt men woorden aan die denkweld ontlenen, zooals bijv. Mill, wanneer hij de materie noemt „de permanente mogelijkheid der zinnelijke gewaarwordingen“, dan zegt men feitelijk niets.

Het is dan ook geen wonder, dat wie bezwaar hadden tegen het begrip kracht, ook van het begrip materie trachten af te komen, en dus Ostwald de materie in de energie tracht te doen opgaan. Het empirisme moet uit zijnen aard in oppervlakkigheid vervallen. Met het begrip materie valt ook het begrip atoom.

Daarmede komen wij tot de hypothesen. Hypothesen staan bij velen in kwaden reuk. Bekend is het trotse woord van Newton op de laatste pagina zijner principia: „Hypotheses non fingo“: „ik verzin geen hypothesen“. Al wat niet uit de verschijnselen wordt afgeleid, zegt hij, is hypothese. Toch had Newton ongelijk. Had hij den nadruk gelegd op fingo, en dus gezegd, dat hij geen hypothesen wilde verzinzen, dat dus de hypothese niet maar eene invallende gedachte is, dan had hij gelijk gehad. Wundt zegt terecht: „Hypothesen im wissenschaftlichen Sinne sind weder Thatsachen noch willkürliche und unbegründete Annahmen, sondern Voraussetzungen, welche um der Thatsachen willen gemacht werden, aber selbst der Thatsachen Nachweisung sich entziehen“. 35) Maar Newton zegt: hypothesen... in philosophia experimentali locum non habent“, 36) en dat is niet juist.

Met hypothesen wordt veel kwaad gedaan bij een zoogenoemd ontwikkeld publiek, daar zij maar al te dikwijls, als valsche munt, voor positieve feiten of bewezen waarheden worden uitgegeven. Terwijl een chemicus als Nernst, „die Annahme eines das Weltall erfüllende Lichtäthers“ uitdrukkelijk eene hypothese noemt, 37) schrijft Haeckel in „Gemeinverständliche Studien“ brutaalweg: „Die Existenz des Aethers oder Weltäthers als realer Materie ist heute (seit 12 Jahren) eine positive Thatsache“. 38) Zoo wordt zeer dikwijls het bestaan van atomen als eene onomstootelijke waarheid voorgesteld, ofschoon de leer der atomen ja zelfs der moleculen slechts eene hypothese is. 39) Dit slechts beteekent in geenen deele minachting. Zonder hypothesen komt de wetenschap niet verder; maar eene hypothese moet blijven wat zij is: eene wetenschappelijke onderstelling, niet eene positieve waarheid.

Om tot eene wetenschappelijke verklaring der natuurverschijnselen te komen zijn niet alleen hypothesen noodig, maar de hypothesen zelf moeten gevormd worden met inachtneming van sommige grondbeginselen.

Ook aangaande deze grondbeginselen bestaat bij de mannen der natuurwetenschap geene eenstemmigheid; hun oordeel wordt bepaald, bewust of onbewust, door wijsgeerige stelsels.

Newton geeft als inleiding op het derde boek deze grondbeginselen:

„1. Men moet bij de verklaring der dingen in de natuur niet meer oorzaken aannemen dan die er waar zijn, en voldoende om de verschijnselen te verklaren;

32) o. l. pag. 207.

33) Die Principien der Erkenntnis in der Physik und Chemie. Stuttgart 1897, p. 7.

Paul Gerber zegt eveneens: „Denn Maassen sind Begriffe“ o. l. pag. 17.

34) Tait. Die Eigenschaften der Materie. Wenen 1888 (Duitsche vertaling van Siebert) pag. 1.

35) Logik I. 404.

36) Principia I. 1.

37) o. l. pag. 3.

38) Die Welträthsel 1899 pag. 260. Vergelijk daarmede wat een Physicus zegt: „Denn wir vermögen z. B. in den Licht- und Elektricitätsbewegungen nicht von beweglichen Massen, sondern bloss von elektrischen Kräften ein Auf- und Abfluten festzustellen“, Paul Gerber o. l. pag. 18. Vgl. ook pag. 21: „Die oftmals erörterte Frage, ob es einen sogenannten Aether gebe, wird dadurch hinfällig. u. s. w.“

39) Te streng dankt mij wat Gerber zegt pag. 24: „Die Einführung der Atome chemischer Elemente und der aus ihnen gebildeten Moleküle ist daher nicht bloss eine Hypothese, sondern obenein eine solche, die uns nur durch Gewohnheit geläufig geworden ist, im übrigen aber sich weder begrifflich noch anschaulich hinreichend denklich machen lässt“. Dat is waar, maar geenszins een billijk bezwaar tegen de hypothese der atomen als hypothese. Gerber zelf zegt (pag. 21): „Was die statige oder unstätige Aneinanderreihung der Massenpunkte betrifft, so kann niemand bei einiger Selbstprüfung daran zweifeln, dass wir uns immer bloss Unstätigkeiten zu denken vermögen.... Wenn Boltzmann.... nach dieser Seite hin eine Lanze für die Atomistik bricht, hat er vollkommen recht“.

2. Aan de werkingen van dezelfde soort moet men zooveel mogelijk dezelfde oorzaken toekennen;

3. Eigenschappen van lichamen, die niet kunnen versterkt (intendi) of verzwakt (remitti) worden en die aan alle lichamen toekomen, waarop men proeven kan doen, moeten voor eigenschappen van alle lichamen gehouden worden;

4. In de proefomstandigheden wijsbegeerte moeten stellingen (propositiones) uit verschijnselen door inductie afgeleid, wanneer geen tegengestelde hypothesen er zich tegen verzetten, voor waar 't zij volkomen, 't zij zoo na mogelijk, gehouden worden, totdat andere verschijnselen zich voordoen, waardoor zij nauwkeuriger worden gemaakt of ook aan uitzonderingen onderworpen.“

Wanneer men steeds in het oog houdt dat hier alleen sprake is van de tegenwoordige natuurlijke lichamen en het fysisch en chemisch onderzoek, zullen deze regelen geen bezwaar ontmoeten. Philosophisch liggen zij echter niet diep, en wat in het eerste beginsel met *alle oorzaken* bedoeld wordt, had wel nader mogen aangegeven zijn.

En Engelsch physicus van den tegenwoordigen tijd, Tait, geeft de volgende „axioma's“ op:

1. Het fysieke heelal heeft een objectieve existentie;

2. Wij nemen het alleen met behulp van onze zinnen waar;

3. Wat onze zinnen aangeven is steeds onvolkomen en verleidt ons dikwijls tot onjuiste gevolgtrekkingen;

4. Eene voortdurende oefening van het denkvermogen stelt ons echter in staat, wat onze zinnen aangeven te controleren en langzamerhand het ware van het niet-ware te scheiden.“

Dan gaat hij echter voort:

„Wanneer wij alles, wat objectieve existentie bezit, d. i. wat volkomen onafhankelijk van onze zinnen en ons denkvermogen bestaat, met het woord ding aanduiden, dan komen wij tot de volgende conclusies:

a. In het fysieke heelal zijn er slechts twee klassen van dingen, materie en energie;

b. Tijd en ruimte, ofschoon allen wel bekend, zijn geene dingen;

c. Getal, grootte, ligging, snelheid enz., zijn eveneens geene dingen;

d. Bewustzijn, wil enz., hebben geen objectief bestaan.“

Deze algemeen aangenomen grondstellingen der moderne natuurwetenschap, zegt Tait dan verder, moeten wij natuurlijk toestemmen.

Oppervlakkig beschouwd zal ieder toegeven, dat tijd en ruimte geen dingen zijn. Wanneer we echter bedenken dat de schrijver daarmede bedoelt, dat tijd en ruimte niet objectief bestaan, zal alleen wie de wijsbegeerte van Kant aanneemt toestemmen.

Wanneer dit Kantianisme uit deze grondstellingen is uitgelicht, houden we voor de moderne natuurwetenschap precies de grondstellingen van de oude atomisten, in 't bijzonder die van Lucretius, over. Deze zegt dat alleen stof en ruimte bestaan, terwijl hij de kracht als wezenlijke eigenschap van de stof beschouwd, die voortdurend in beweging is.

Maar geheel deze scheiding tusschen „dingen“ en „geen dingen“ is te oppervlakkig om als verdeelingsprincipe te kunnen dienen.

De meeste physici en chemici spreken zich over de beginselen, die zij bij hunne verklaring der verschijnselen volgen niet uit, 't zij omdat zij meenen zich eenvoudig aan de empirie te kunnen houden, 't zij omdat zij oordeelen dat de bespreking dezer beginselen niet tot hun gebied, maar tot de filosofie behoort.

Nu stemmen wij zeker toe dat deze beginselen liggen op het terrein der wijsbegeerte, maar daaruit volgt niet, dat zij niet behooren tot de natuurwetenschap, maar alleen dat ook deze wetenschap niet bestaan kan zonder wijsbegeerte.

Ik zal mijnen lezer echter met de verschillende beginselen van verklaring niet langer bezighouden, maar ga in 't kort nog na, welke die beginselen op ons standpunt, voor zoover ik zie, moeten zijn.

Laat mij vooral nog in een paar woorden mijn betoog mogen samenvatten. Ik heb trachten aan te toonen dat de physica en de chemie, evenals alle wetenschappen, niet de dingen zelf tot voorwerp hebben, maar onze begrippen van de dingen en dat die begrippen verkregen worden uit onze denkkraft, die de waarnemingen leidt en verwerkt en de wetten in de werking der dingen opspoort. Verder hebben wij gezien, dat wij aan die wetten op zich zelf niet genoeg hebben, daar de menschelijke geest eene verklaring zoekt, eene zoodanige samenstelling van onze begrippen, dat wij van zekere eerste of laagste beginselen uitgaande tot telkens meer bijzondere kunnen af dalen om te komen tot onze waarnemingen en zoodoende de dingen zelf te verstaan voor zoover dat mogelijk is.

Het bleek ons, dat op geen enkel deel van dezen weg dwaling buiten gesloten is en eene exactheid kan worden bereikt die in principe deze natuurwetenschappen stelt tegenover het overige deel der wetenschap.

Wanneer ik telkens er op gewezen heb, dat de door velen zoo hoog geroemde exactheid der physica en chemie, niet uit het oogpunt der praktijk maar der wetenschap, wel wat te wenschen overlaat, kan daaruit de lezer den indruk hebben gekregen, dat er dus eigenlijk van wetenschap in den vollen zin des woords geen sprake is, dat veeleer twijfel en onzekerheid het laatste woord hebben. Toch bedoel ik dat niet. Wel is het waar wat de H. Schrift zegt: „Wij zijn van gisteren en wij weten niet.“ Onze persoonlijke ervaring reikt niet ver; en al is het ook het voorrecht der wetenschap dat zij de ervaring van duizende onderzoekers en van vele geslachten in hare schatkamers bewaart, toch mag al dat weten in vergelijking met het absolute weten Gods, die, noch aan tijd noch aan plaats gebonden, het gansch heelal, het oneindig kleine en het oneindig groote met al wat daar tusschen ligt, elk oogblik niet alleen kent, maar ook bestuurt, geen weten genoemd worden. Maar ook ten opzichte van de natuurwetenschappen geldt dit andere woord: „Wij kennen ten deele.“ Ons weten is stukwerk en zal het blijven zoolang er menschen op deze aarde zijn; altijd zal ons waarnemen zijne grenzen en ons denken zijne perken hebben. En toch weten wij; wij worden door ons denken en onze zinnen niet misleid. Ons weten is geen schijn, maar waar-

heid. Wij zijn geroepen door dat weten te heerschen over de natuur, ofschoon wij niet in staat zijn ook maar een enkel stoffelijke voort te brengen of te vernietigen. Hoe is dat mogelijk? Wanneer ge u eene aardglobe denkt van een meter middellijn, dus grooter dan de grootste globes, die op onze scholen gebruikt worden, en gij denkt u daarop naar verhouding den grootsten mensch, een reus van 2 meter, dan zoudt ge een mikroskoop moeten gebruiken, die 600 maal vergroot, om hem te zien zoo groot als het rode deel van een millimeter, dat is ternauwernood zichtbaar. Dat is de verhouding van ons stof tot de aarde, en wat is dan nog onze aarde in vergelijking met ons zonnestelsel! Natuurlijk, iedereen weet dat wel, maar het is zoo noodig, dat wij het ons helder voorstellen.

En dan, dat onzichtbare stofje meet en weegt niet alleen de aarde, maar den afstand der zon en van sterren, zonnen, nog oneindig verder verwijderd; dat onzichtbare wezenje weet, dat het zoo klein is en evenwel tot heerschen over de aarde geroepen en in staat gesteld door zijn denken. Toch zijn er wetenschappelijke mannen, die zich trachten wij te maken dat die denkkraft een functie is van dat stofje!

„Toute notre dignité“, zegt Pascal op eene bekende plaats (Pensées I, 6), „consiste en la pensée. C'est de là qu'il faut nous relever, non de l'espace et de la durée, que nous ne saurions remplir.“ En hij voegt er terecht aan toe: „Travaillons donc à bien penser: voilà le principe de la morale.“ Zeker, ook ons denken over stof en kracht raakt het zedelijke leven. Tot het wel denken behoort in de eerste plaats, dat wij erkennen dat ons denken eene gave is; dat wij, ook in het natuurlijke, niet van onszelfen bekwaam zijn iets te denken, als uit onszelfen, maar dat onze bekwaamheid is uit God. Hij is het, die ons schiep naar zijn beeld, alsoop dat wij zijne gedachten, ook die in de natuur zijn uitgedrukt, kunnen nadenken; Hij is het, die de denkkraft in ons onderhoudt. „En God zeide: laat ons menschen maken naar ons beeld en naar onze gelijkenis; en dat zij heerschappij hebben over de geheele aarde.“ (Genes. 1: 26). Die heerschappij is alleen door den geest, door het denken, te verkrijgen en te handhaven. Zij bestaat niet daarin dat de mensch met de stof en de kracht die de aarde bevat, kan handelen naar willekeur, maar dat hij den aard en de werking van beide leert kennen en aanwenden tot zijnen dienst. Daarom is de mensch op die aarde en die aarde op den mensch aangelegd, namelijk zijn stoffelijk lichaam met zijne zintuigen op de stoffelijke dingen en hunne werkingen, zijn geest met zijn denken op de gedachten, die in de dingen en de krachten zijn gerealiseerd. Niet alsof daartoe het wezen van ons lichaam en van onzen geest ware beperkt; wij spreken hier slechts over onze heerschappij over de levenloze natuur.

Nu komt ons denken niet op uit ons stoffelijk organisme, maar onze geest is met dat organisme op zulk eene wijze verbonden, dat de werkingen er van in den geest, door het bewustzijn, corresponderende gewaarwordingen te voorschijn kunnen brengen. De eerste gewaarwordingen, hoe duister en onbepaald dan ook, kun het kind reeds in den moederschoot ontvangen; in elk geval zijn de gewaarwordingen die door ons eigen organisme veroorzaakt worden, de eerste die wij leeren kennen; eerst daarna komen de gewaarwordingen die ontstaan uit de werking van de buitenwereld op ons zinnelijk organisme. Het is echter, noodzakelijk, zal er eenheid in ons geestesleven zijn, zonder welke kennis niet kan bestaan, dat nieuwe gewaarwordingen, indrukken en voorstellingen zich verbinden met de reeds aanwezige. De ondervinding leert ons trouwens dat dit geschiedt door die eigenaardige functie van onzen geest, die wij apperceptie noemen; zij verbindt het later komende met hetgeen reeds aanwezig is. Wanneer het nu waar is, dat de eerste gewaarwordingen uit ons eigen organisme in ons bewustzijn optreden, zullen de latere gewaarwordingen die uit de buitenwereld door middel van onze zinnen in ons bewustzijn treden, zich met die eerste moeten vereenigen, in zeker opzicht door die eerste bepaald worden. Is nu bijv. kracht eene gewaarwording, die, tengevolge van eene samentrekking eener spier in ons stoffelijk organisme, door onzen geest gevormd wordt, dan zullen wij analoge gewaarwordingen, uit de buitenwereld komende, daarmede verbinden en, noemen wij de eerste gewaarwording kracht, deze met denzelfden naam noemen. Vandaar dat een kind ook zelfs de doode dingen als levende beschouwt, hun bijv. eenen wil toekent; en ieder mensch doet in het dagelijksche leven evenzoo.

Dat het kind daarbij dwaalt, doet aan de zaak niet af. Die zaak is deze dat de ziel door het lichaam met de stoffelijke wereld is verbonden en dat in hare praeformatie en hare verbinding met het lichaam de grond ligt niet voor alle kennis, maar voor onze kennis van de stoffelijke wereld. Door zijne praeformatie of, wil men, door zijnen aanleg, staat echter de geest boven de stof en verwerkt de indrukken door en uit haar ontvangen op zijne d. i. geestelijke wijze.

De nieuwe gewaarwordingen en voorstellingen zijn niet geheel gelijk aan de oude; zoo merkt de geest verschil op bij gelijkheid. Zij worden onderling op verschillende wijzen verbonden; zoo ontstaat er een wederkeerig verband en tevens, doordien eene nieuwe gewaarwording of voorstelling zoowel met deze als met gene oude voorstelling overeenkomst heeft, losheid en vrijheid. Daarenboven zijn de gewaarwordingen en de voorstellingen het denken zelf niet. Daarom is de mensch in staat den band der voorstellingen weer los te maken, wanneer hooger denken dat cischt.

Maar wat niet kan, is dit, dat de mensch eene in den grond andere wijze van opnemen der voorstellingen zou kunnen volgen; de wet der apperceptie gaat door.

Ons zelfbewustzijn cischt de erkenning van eenen geest buiten ons, die boven het schepsel staat, gelijk het bewustzijn, dat wij hebben van ons stoffelijk lichaam en onze kracht, cischt het bestaan van eene stoffelijke wereld en eene kracht buiten ons. Daarom zegt de Apostel Paulus dat van de schepping der wereld aan, dat is dus, zoolang er menschen geweest zijn, twee dingen uit de werken Gods gekend worden, namelijk zijne eeuwige kracht, waardoor Hij alles heeft geschapen en onderhoudt, en zijne Goddelijkheid, waardoor Hij onderscheiden is van, en verheven boven het schepsel, zijn werk. Daarom echter is het ook een hopelooze strijd, wanneer tegenwoordig natuuronderzoekers trachten begrippen als kracht, oorzaak,