

het begrip energie, en zoo wordt het energetisme reeds door een oppervlakkige beschouwing der psychische verschijnselen weerlegd. Onze energetische beschouwing der levensverschijnselen moet zich dus beperken tot de stoffelijke verschijnselen en wij willen ons voor alles de vraag voorleggen of deze onderworpen zijn aan de wetten der energie en of zij ook daaruit verklaard kunnen worden.

Wanneer werkelijk de materie in haar wezen energie is, zoo moet men alle stoffelijk gebeuren als veranderingen der energie opvatten en daar het gelijke herkend wordt aan gelijke verrichtingen, gelijke werkzaamheid, gelijke wetten, zoo moeten alle veranderingen in de stof onderworpen zijn aan de wetten der energie. Maar wil men van een energetische *verklaring* spreken, dan moet ook omgekeerd de toepassing dezer wetten in bepaalde gevallen een volledige verklaring der verschijnselen geven, op gelijke wijze als uit de mechanische wetten de bewegingen der planeten verklaard kunnen worden.

Indien men energie in den ruimsten zin opvat als de mate van werkzaamheid van een substantie, dan wordt het wel door de feiten nergens weerlegd, dat alle dingen energie bevatten en alle werkzaamheid met verandering van arbeidsvermogen gepaard gaat, maar uit dit algemeene begrip kan men nooit in bepaalde gevallen een verklaring der natuurverschijnselen afleiden. Dit is eerst dan mogelijk, wanneer men de eigenschappen d. w. z. de wetten der energie vaststelt.

Beschouwen wij de eerste hoofdwet der energie nader.

Gaat men van de zeer rationeele onderstelling uit, dat het onmogelijk is door een combinatie van natuurdingen energie uit *niets* te laten ontstaan, ¹⁴⁾ dan is het duidelijk, dat een ding zijn vermogen tot arbeidsverrichting moet hebben ontleend aan den arbeid van een ander ding, en dat hoe grooter zijn arbeidsvermogen is, hoe meer energie er aan moet toegevoegd zijn geweest. Dit is de algemeenste opvatting der eerste energiewet, welke dus leert, dat bij elk oorzakelijk gebeuren een bepaalde hoeveelheid energie in een aequivalente hoeveelheid andere energie overgaat. Deze wet van het behoud der energie noemt BUSSE ¹⁵⁾ in den vorm, zooals we haar zoo juist uit het begrip der energie afgeleid hebben, het aequivalentie-principe, in tegenstelling met