

sentation économique des lois expérimentales; elle est encore une *classification* de ces lois" (p. 30), en verder: „.....plus elle se perfectionne, plus nous pressentons que l'ordre logique dans lequel elle range les lois expérimentales est le reflet d'un ordre ontologique; plus nous soupçonnons que les rapports qu'elle établit entre les données de l'observation correspondent à des rapports entre les choses; plus nous devinons qu'elle tend à être une *classification naturelle*" (p. 35). Het schijnt hier alsof Duhem het vermoeden eener ontologische orde als *resultaat* van het fysisch onderzoek wil zien. Wij zijn van meening, dat het vertrouwen in zulk een orde aan het onderzoek vooraf gaat, en dan, maar dan ook alleen, door het onderzoek wordt versterkt en bevestigd. Elders blijkt, dat Duhem dit ook erkent: „En un mot, le physicien est forcé de reconnaître qu'il *serait déraisonnable de travailler au progrès de la théorie physique si cette théorie n'était le reflet, de plus en plus net et de plus en plus précis, d'une Métaphysique; la croyance en un ordre, transcendant à la Physique, est la seule raison d'être de la théorie physique*" (La valeur de la théorie physique, *Revue générale des Sciences pures et appliquées*, 19, 7, 1908, opgenomen in de 2e druk van *La théorie physique*, p. 509).

⁵³⁾ H. von Helmholtz, *Natur und Naturwissenschaft*, p. 205. Dezelfde opvatting ook bij G. Kirchhoff: „Das höchste Ziel, welches die Naturwissenschaften zu erstreben haben, aber niemals erreichen werden, ist die Ermittlung der Kräfte, welche in der Natur vorhanden sind und des Zustandes in dem die Materie in einem Augenblick sich befindet, mit einem Worte, die Zurückführung aller Naturerscheinungen auf die Mechanik". (Prorektoratsrede, Heidelberg 1865, in *Populär-wissenschaftliche Vorträge I*, p. 93).

Analoge strekking heeft de volgende uitspraak van Maxwell: „When a physical phenomenon can be completely described as a change in the configuration and motion of a material system, the dynamical explanation of that phenomenon is said to be complete. We cannot conceive any further explanation to be either necessary, desirable or possible, for as soon as we know what is meant by the words configuration, mass and force, we see that the ideas which they represent are so elementary, that they cannot be explained by anything else". (On the dynamical evidence of the molecular constitution of bodies, *Nature* 11, 357, 1875).

⁵⁴⁾ H. Poincaré, *La science et l'hypothèse* (1909), p. 110: „Les anglais enseignent la mécanique comme une science expérimentale; sur le continent on l'expose toujours plus ou moins comme une science déductive et à priori".

Vgl. E. du Bois-Reymond: „Natur-erkennen — genauer gesagt naturwissenschaftliches Erkennen —ist..... Auflösung der Naturvorgänge in Mechanik der Atome.Die Sätze der Mechanik sind mathematisch darstellbar und tragen in sich dieselbe