

digheid, die alle andere voorkomende omvat, dat is de „Beständigkeit der Verbindung (Beziehung)”. Zulke bestendigheden der verbindung worden door de physische wetten en regels geformuleerd ⁴⁰⁾.

Natuurwetten. De natuurwetten zijn geen regels volgens welke de processen in de natuur zich noodwendig richten moeten ⁴¹⁾. Ook is de extreem subjectieve opvatting, als zouden onze beschouwing en onze begrippen *alleen* aan de natuur haar wetten voorschrijven, niet houdbaar. Naar haar oorsprong zijn de „natuurwetten” beperkingen, die wij, geleid door onze ervaring, aan onze verwachting voorschrijven. Aanvankelijk komt alleen of vooral datgene uit de ervaring, wat voor ons onmiddellijk biologisch belang heeft, in de natuurwetten tot uitdrukking, later ook datgene wat slechts in afgeleiden zin biologisch belang heeft. Met het voortschrijden der natuurwetenschap gaat een toenemende inperking der verwachting gepaard. De natuurwetten ontspruiten uit de psychologische behoefte zich in de natuur „zurecht zu finden”, niet vreemd en verward tegenover de verschijnselen te staan. Mythologisch, daemonologisch, poëtisch zijn de eerste oriënteringspogingen. In de periode Copernicus—Gallilei zijn eenvoud en schoonheid de richtsnoeren bij de reconstructie van het feitelijke door de gedachten. Het nauwkeurige quantitatieve onderzoek doelt allereerst op zoo volledig mogelijke bepaaldheid, op eenduidige bepaaldheid, hetgeen reeds in de ontwikkelingsgeschiedenis der mechanica aan den dag trad. Breidt zich de kennis uit, dan doet zich de behoefte naar vermindering der psychische inspanning, naar economie, continuïteit en bestendigheid, naar zoo algemeen mogelijke toepasbaarheid der opgestelde regels machtig gelden. Het is zeer natuurlijk, dat men vroeger deze psychologische motieven in de natuur zelf heeft geprojecteerd en aan de natuur zelf heeft toegeschreven, maar tegenover een scherpere kennistheoretische critiek is dit niet vol te houden. De voortschrijdende verscherping der natuurwetten, de voortschrijdende beperking van onze verwachting, beantwoordt aan een steeds nauwkeuriger aanpassing der gedachten aan de feiten. De feiten zijn niet genoodzaakt zich naar onze gedachten te richten, maar onze gedachten, onze verwachtingen, richten zich naar andere gedachten, n.l. naar de begrippen, die wij ons van de feiten hebben gevormd. Een natuurwet heeft daarom altijd den hypothetischen zin: Wanneer het feit, de „That-sache” A, nauwkeurig aan het begrip M beantwoordt, dan beantwoordt het gevolg B nauwkeurig aan het begrip N; zoo nauwkeurig als A aan M beantwoordt, zoo nauwkeurig beantwoordt B aan N. De absolute exactheid, het volkomen eenduidig en nauwkeurig verband tusschen het gegevene en het gevolg, bestaat in de natuurwetenschap slechts in de theorie, maar niet in de „sinnliche” werkelijkheid.

De physische wetten zijn dus subjectieve voorschriften voor de