

vraagt nu weer een „verklaring” hoe die veerkracht der luchtdeeltjes tot stand komt. Ook deze moet tot een mechanische oorzaak teruggevoerd worden en ook hiervoor ziet Boyle weer allerlei mogelijkheden. Soms maakt hij er zich dan met analogieën af (zoals we reeds zagen), maar een andere keer poogt hij een causale verklaring: Er kunnen deeltjes van een bepaalde soort door het buigen van het veerkrachtig corpuskel in beweging komen of er kan een uiterst subtiele, bewegelijke materie in haar doorgang door de poriën van de veer belemmerd worden. Maar Boyle voelt wel, dat hij niets bewijzen kan, zoodat hij tenslotte maar zegt, dat hij afstapt van een onderwerp, dat uiterst moeilijk te verklaren is, terwijl het ook niet noodig is, dat hij dat doet, omdat het doel van zijn „New Experiments” niet is een adequate oorzaak aan te geven van de veerkracht der lucht, maar slechts aan te toonen, dat de lucht inderdaad veerkracht bezit (Exp. S. W.; I, 8).

Boyle kan dus slechts een onscherpe, half voltooide, causale verklaring van de elasticiteit der lucht geven met behulp van zijn corpusculairphilosophie. Men denke nu echter niet, dat hij dit als een falen van de mechanische hypothese ziet. Hij merkt later tegenover Henry More op, dat al heeft hij niet gepoogd (?) tot de oorzaak van die zwaarte en elasticiteit verder terug te gaan, hij toch door zijn proeven bewezen heeft, dat de lucht gewicht heeft en elastisch is. En daarom mag het gebodene toch een *mechanische* verklaring genoemd worden, want er zijn geen wereldziel, horror vacui en dergelijke niet-physische beginselen bij gehaald <sup>1)</sup>. Bovendien was zijn doel in dit geval niet een systeem van natuurphilosophie te geven, maar slechts de verschijnselen in het algemeen op te helderen (More; III, 271).

Bij het tekort schieten van zijn corpusculairtheoretische causale verklaring stelt Boyle zich dus tevreden met een verklaring, die weliswaar mechanisch is, maar toch van geheel anderen aard is. De verklaring van aerostatische en hydrostatische verschijnselen naar analogie van de gewone grof mechanische draagt immers een geheel ander karakter dan de verklaring van de makroskopische verschijnselen uit de mikroskopische.

Trouwens een corpusculairtheoretische verklaring kan dikwijls slechts een verschuiving van de moeilijkheden zijn. De verklaring van de elasticiteit der lucht uit elastische deeltjes heeft niet veel waarde als die elasticiteit er alleen voor dit geval bij gehaald wordt, dus er niet ook andere, op het oog geheel daarvan verschillende, verschijnselen uit afgeleid kunnen worden. Is dat niet het geval, dan is het ook slechts een analogie; temeer daar er geen mathematische formu-

---

<sup>1)</sup> An hydrostatical discourse occasioned by the objections of the learned Dr. Henry More, against some explications of new experiments, made by Mr. Boyle; III, 271.