

hiezü erforderliche bewegende Kräfte ignorirte Hr. K. als Mathematiker. Den materiellen Hebel, der jederzeit eine gewisse Dicke und starren Zusammenhang hat, überlies er dem Physiker, nicht ihn zu demonstriren, sondern zu erklären, so gut er es vermag.

[V, 3.]

§ 3.

Objectiv ist jede Materie ponderabel, deñ die Gravitationsanziehung ist allgemein; aber subjectiv kan doch eine gewisse Materie imponderabel seyn, weñ es eine solche ist, welche alle Körper durchdringt (wie man sich die Wärmematerie denkt), und in welchem Element die gleichartige Materie nichts wiegt (elementa in loco proprio non grauitant).

Eine solche hypothetische Materie wäre unwägar, weil sie unsperrbar (incoercibilis) ist, und die bewegende Kraft derselben wäre, alle andere Materie expansiv zu machen.

Nun haben wir aber eben gesehen, daß die mechanische Wägarkeit eine innere bewegende Kraft in der Materie des Hebels postulirt, wobey man von dieses seinem eigenen Gewicht, also auch aller Quantität der Materie desselben abstrahirt und ihn blos als gerade, aber doch physisch in Ansehung des unbiegsamen Znsammenhanges der Theile bestimte Linie (also nicht blos mathematisch) annimt. Also muß der materielle Hebel von einer unsperrbaren Materie und deren bewegenden Kräften das Vermögen herhaben, ein Hebel zu seyn, und die Materie wäre subjectiv nicht ponderabel, weñ sie nicht zugleich durch irgend eine der Ausdehnung entgegenwirkende Kraft eoercibel wäre. — Ein schwerer Körper würde durch die Schaale der Wage hindurch fallen, der Waagbalken beyder Arme kein Hypomochlion haben, wodurch jene gestützt würde u. s. w.

Also ist die Quantität der Materie durch kein Mittel erkennbar und kein Object möglicher Erfahrung, als unter der Voraussetzung einer

auf drey einfache zurück führen; nach dem Gesetze: die Last verhält sich zur Kraft umgekehrt, wie der Raum, den die Kraft beschreibt, zu dem Raume, den die Last beschreibt, wobey die Werkzeuge der in Bewegung zu setzenden Maschinen auf der Starrigkeit des Hebels, dem biegsamen Zusammenhange des Seils, und der Unbiegsamkeit der Gestalt der schiefen Fläche beruhen.