

In verschiedenen Entfernungen vom Mittelpuncte der Erde ist dieses Moment verschieden, wie es die Schwenkungen der Perpendikel von derselben Länge, aber in unterschiedenen Weiten einstimmig mit dem Gesetz der Attraction nach dem umgekehrten Verhältniß des Quadrats der Entfernungen gelehrt haben. — Zu Messung der Schwere aber bedarf es keiner Bestimmung der Größe [am Rande: des Gewichts. Den zu jener wird nur das Moment der Acceleration verlangt, die Menge der bewegten Materie mag groß, oder klein seyn, und dieses wird durch die Zahl der Schwenkungen eines Pendels in kleinen Bogen bestimmt. Diese beschleunigende Kraft des Körpers, multiplicirt mit dem materiellen Inhalt seines Volumens, giebt dann allererst das Gewicht und hiemit die Quantität der Materie an die Hand, die man auch unmittelbar auf der Waage in einer bestimmten Entfernung von der Erde erkunden kann.]

Ob die Wägbarekeit (ponderabilitas) als allgemeine Eigenschaft aller Materie angesehen werden müsse, eben so wie die Beweglichkeit, ist eine Frage, deren Beantwortung wir noch aussetzen. — Die Größe des Gewichts aber im Verhältniß auf ein vergleichungsweise kleines Volumen derselben heißt die Gewichtigkeit (ponderositas), welche bey einerley Moment der Gravitation sehr verschieden seyn kann.

§ 2.

Das Moment der Bewegung, so fern dieser in gleichem Maße widerstanden wird, ist ein Druck, und weil dabey der bewegende so wohl, als der bewegte Körper in Ruhe bleiben, so kann man die bewegende Kraft derselben eine todte Kraft (*vis mortua*) nennen. Dagegen die bewegende Kraft eines Körpers, so fern sie im Anfang der Berührung und zwar mit endlicher Geschwindigkeit wirkt, der Stoß (*ictus*) heißt und eine lebendige Kraft (*vis viva*) ist. Die Stöße und Gegenstöße einer Reihe in gleichen Zeitinterwallen auf einander folgender zitternden Bewegungen heißen Klopfungen (*pulsus*) und sind Wirkungen einer zusammenhängend fortgesetzten lebendigen Kraft. — Die letztere Art der bewegenden Kraft bewirkt keine Ortsbewegung (*vis locomotiva*) des Ganzen, d. i. nicht äußere, sondern innere Bewegung, welche aus wechselseitigen Anziehungen und Abstoßungen erklärt werden kann.