

IV.

Bogen II. des 9^{ten} Convoluts.

[Am Rande bezeichnet: „№ 3 β“]

[IV, 1.]

Im Gewicht ist so wohl Anziehung (des ganzen Erdkörpers durch Gravitation) als Abstoßung d. i. gleiche Gegenwirkung der Undurchdringlichkeit der Waagschale, wodurch der Fall eines Erdkörpers abgehalten und in Ruhe versetzt wird. Das Moment des Falles ist das der Beschleunigung (vis acceleratrix), ein Druck auf den Körper, der im Fallen gleichförmig die Bewegung vermehrt. — Die Möglichkeit, durch diesen Druck die Quantität der Materie — — — zu erkennen, [ist] die Wägbbarkeit (ponderabilitas); die Größe der bewegenden Kraft, die durch das Wägen erkannt wird, [ist] die Gewichtigkeit (ponderositas) — — —; und alle Materie ist an sich wägbbar, d. i. die Quantität derselben kann in gleichen Höhen (Entfernungen vom Mittelpuncte der Gravitation) durch ihr Gewicht bestimmt werden. Eine an sich imponderabele Materie würde nur das Ganze aller Materie selbst seyn können, weil dieses von keiner anderen ausser ihr gezogen wird. — Doch kan es eine Materie geben, die relativ in Verhältnis auf eine andere unwägbbar wäre, wenn diese von der Art wäre, daß sie alle Körper durchdringt und daher wegen der Gleichheit des Gegendrucks aller übrigen sich nirgend besonders hinsencken könnte, wie etwa die hypothetisch angenommene Wärmematerie, die alle Räume einnimmt.

Das Abwiegen geschieht durch drey gegen einander wirkende Kräfte, davon zwey in der Richtung im Mittelpunct des Weltkörpers oder desselben, wohin gravitirt wird, zusammenstoßen, die dritte in entgegengesetzter Richtung die Linie, welche jene zwey Körper verbindet, theilt. — Die Linie, in welcher die Richtungen der Gravitation von der Oberfläche angenommen innerhalb dem Körper zusammenstoßen, ist der Halbmesser der Krümmung an dieser Stelle, welcher, wenn der Erdkörper ein ungleich gemischter Körper ist, oder auch wenn er eine sich um eine Achse drehende Bewegung (rotatio) hat, an verschiedenen Orten von verschiedener Größe sein kann, welche ein verschiedenes Gewicht in gleichen Höhen abgeben und so das genaue Abwägen erschweeren