

heit auf eine bereitwillige Aufnahme rechnen dürfen. Die einzigen bisher zur Anwendung gekommenen Instrumente zur Bestimmung der Spannkkräfte der Dämpfe und Gase sind die verschiedenen Manometer und die sogenannten Sicherheitsventile. Leider aber muss es anerkannt werden, dass die, ungeachtet aller Sicherheitsapparate noch immer zeitweise vorkommenden Fälle furchtbarer Explosionen von Dampfkesseln, wie wir unlängst deren zwei innerhalb Jahresfrist selbst in unserem Vaterlande erlebten, mit trauriger Beredsamkeit der Ansicht das Wort reden: das diese ganze Angelegenheit noch keineswegs zu einem gänzlichen definitiven Abschluss gebracht worden sei. — Indem ich mich nunmehr ansichke der verehrlichen mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe einen ganz einfachen Gedanken zur gütigen Beurtheilung vorzulegen, durch dessen Benützung sich vielleicht ein, die bisherigen an Verlässlichkeit übertreffender derartiger Mess- und Sicherheitsapparat construiren lassen wird: halte ich es für nichtsweniger als unwahrscheinlich, dass mein diessfälliger Vorschlag unvorhergesehenen Schwierigkeiten erliegen, oder, was immerhin auch nicht unmöglich wäre, als bereits schon einmal dagewesen und unbewährt befunden erkannt werden dürfte. Denn in der That lässt sich kaum annehmen, dass eine so einfache und naheliegende Idee, wie die hier gemeinte, der allseitigen Forschung bisher sollte völlig entgangen sein. —

§. 2. Wenn atmosphärische Luft von gewöhnlicher Tension in den leeren Raum, oder eine solche von doppelter Spannung aus einem Gefässe in die gewöhnliche Luft ausströmt, so geschieht diess bekanntlich mit einer Geschwindigkeit, welche zu Folge geführter Rechnung bei 0° Temperatur auf 1250' in der Secunde angenommen werden kann. Beim Wasserdampfe von einer Atmosphäre absoluter Spannkraft, wenn er in den leeren Raum ausströmt, beträgt diese Geschwindigkeit 1855' für die Secunde. Dieselben Formeln, welche diese Resultate liefern, thun auch in Uebereinstimmung mit der allgemeinen Erfahrung dar, dass Dämpfe und Luftarten, welche in verschlossenen Gefässen comprimirt oder erhitzt werden, es mögen erstere mit der Verdampfungsflüssigkeit in Berührung stehen oder aber von derselben abgesperrt sein, bei einer sich darbieten-