

Kleinere Mittheilungen.

Das **Wage-Barometer**, durch welches auf eine von der bisherigen verschiedene Weise der Luftdruck ermittelt werden kann, ist von Herrn *Sechi* in Rom erfunden und in einem Schreiben an die Akademie der Wissenschaften zu Paris (C. R. T. XLIV. 31) von demselben beschrieben worden. Der Erfinder sagt: das Barometer ist ein Instrument, welches nach den bald auf die erste Construction an demselben angebrachten Verbesserungen, bis jetzt fast in einem gänzlich unveränderten Zustande geblieben ist. Die neueren Verbesserungen beschränken sich auf eine genauere Ablesung an der Skala und auf die Anwendung weiterer Röhren, um den Effekt der Capillarität zu vermindern. Alle Versuche zur Herstellung graphischer Angaben und zur Erhaltung erweiterter und doch genauer Anzeigen auf mechanischem Wege, sind missglückt. Ueberdiess ist es immer noch ein Instrument von sehr zärtlicher Construction, zerbrechlich und leicht in Unordnung gebracht. Wenn ich mich nicht täusche, so habe ich eben Versuche gemacht, welche die Physiker in der Construction dieses Apparates auf einen neuen Weg zu führen vermögen, so dass die angegebenen Uebelstände beseitigt werden können. — Die Thatsache, welche mich darauf geleitet hat ist sehr einfach. Nehmen wir an, dass wir ein Gefässbarometer besitzen, dessen Röhre einen hinreichend grossen Durchmesser (z. B. von 15 Millimeter) hat. Das Gefäss sei auf einen Tisch gestellt, und die cylindrische Röhre mag so eingerichtet sein, dass man sie mit der Hand emporheben kann. Man kann sich nun fragen, welche Kraft angewendet werden müsse, um die Röhre emporzuheben. Thatsache und Ueberlegung beweisen, dass dazu eine Kraft erforderlich ist, welche dem Gewichte gleichkommt, das dem Atmosphärendruck auf das Quecksilber entspricht, -d. h. man hat das Gewicht der in der Röhre enthaltenen Quecksilbersäule zu heben. Hieraus lässt sich nun eine einfache Art, den Druck der Atmosphäre wirklich zu wägen, ableiten. Man bringe die Röhre an den einen Arm einer Wage und an den andern das Gegengewicht; es ist ersichtlich, dass bei jeder Veränderung des Luftdruckes ein verändertes Gegengewicht zur Erhaltung des Gleichgewichtes erforderlich sein wird. Selbstverständlich ist hierbei, dass man, um den absoluten Luftdruck auf eine Einheit der Oberfläche zu reduciren, das Gewicht der Röhre, den in das Quecksilber des Napfes eingetauchten Theil, und überhaupt den inneren Querschnitt der Röhre in Rechnung bringen müsse. Es mag auf den ersten Anblick die Nothwendigkeit den innern Durchmesser der Röhre zu kennen, unbequem erscheinen, aber dies gewährt in der That bei der wirklichen Construction grosse Vortheile; denn indem man den Querschnitt der Röhre grösser wählt, kann man beliebig den Druck, welcher auf das Instrument ausgeübt wird, vergrössern. Nehmen wir an, die Röhre enthalte einen