

Thermometer-Rohres ab. Umfasst die Hypsometerscala das Intervall von 93° bis 101° Celsius und jeden Grad ungefähr durch 20 Millimeter repräsentirt, so hat man, sonst leicht ablesbare Theilung vorausgesetzt, ein Instrument, das sich bezüglich der Genauigkeit der Angaben mit dem besten Normalbarometer messen kann. Denn dann entspricht 1 Millimeter = 0.05 Graden und da zehntel Millimeter noch leicht und genau schätzbar sind, erscheint es leicht, noch 0.005 Grade Celsius sicher abzuschätzen. 0.005 Grade entsprechen aber in der Mitte der Scala ungefähr 0.0013 Millimeter Barometerstand. Zur leichteren Ablesbarkeit der Scala trägt deren Theilung auf versilbertem Messing bei, sowie das Ausziehen der Theilstriche unter dem Thermometerrohre und die bandförmige Gestalt der Quecksilbersäule.

Die Werthbestimmung der Scalatheile fand ich am zweckmässigsten direct nach Barometerständen vorzunehmen, die an Tagen mit möglichst constantem Luftdrucke von einem Normalbarometer abgelesen, und wovon je vier Ablesungen zu Einer Beobachtung combinirt werden ¹⁾. Man erhält so weit sicherere Resultate als bei Werthbestimmung der Scalatheile nach einem Thermometer.

Steht das Thermometer des Hypsometers frei aus dem Kochgefäße heraus, so reicht die geringste Bewegung und die dadurch bedingte Abkühlung des Scalarohres hin, eine Änderung in den Angaben des Instrumentes herbeizuführen. Schon Regnault hat, um diesen Übelstand zu vermeiden ²⁾, das Thermometer mit Messingröhren umgeben, welche mit dem Kochgefäße in Verbindung stehen und bei etwaigem Transporte sich wie bei einem Auszugfernrohre in einander schieben lassen.

Ich habe bei meinem Instrumente diese Röhren durch ein 15 Millimeter weites Glasrohr ersetzt, welches centrisch das Thermometerrohr umgibt und am oberen und unteren Ende luft- und wasserdicht durch eine Metallfassung geschlossen ist. Der untere Theil der Fassung bildet zugleich den Stöpsel womit man das Thermometer in das Kochgefäß einsetzt. Um beim Gebrauch im Freien das Thermometer

¹⁾ Diese Bestimmung geschah bei meinem Hypsometer mittelst eines nach Professor Schrötter's Angaben construirten Normalbarometers, bei welchem direct 0.02 Millim. ablesbar sind.

²⁾ Annales de Chimie et de Physique; série III, tome XIV, pag. 196.