

eine Wiener Linie um $0^{\circ},0887$, falls der Beobachtungsort nicht gar zu hoch liegt.

27. Wenn zwei Thermometer ursprünglich auch auf das genaueste mit einander übereinstimmen, so weichen sie doch nach einiger Zeit von einander ab. Man hat die Erfahrung gemacht, daß der Eispunkt an einem luftleeren Thermometer mit der Zeit etwas näher gegen den Siedpunkt rückt. Diese Veränderung ist bei Thermometern mit Kugeln kleiner als bei denen mit Cylindern, auch da kleiner, wo die Wände des Quecksilbergefäßes dicker sind, als bei dünnen; offene Thermometer sind ihr nicht ausgesetzt. Es ist kaum zu zweifeln, daß sie von einer mit der Zeit bewirkten Verkleinerung des Quecksilbergefäßes durch den äußeren Luftdruck herrührt. Der Eispunkt erleidet noch eine andere Veränderung, die an offenen und luftleeren Instrumenten auf gleiche Weise vor sich geht, und oft an Größe die vorige übertrifft. Er wird nemlich durch eine schnelle Erhitzung, besonders wenn darauf ein schnelles Erkalten erfolgt, erniedriget, geht aber nach einiger Zeit von selbst wieder in die Höhe. Endlich ist noch zu bemerken, daß an einem vertical stehenden Thermometer die ganze Säule etwas weniges tiefer zu stehen kommt, als bei einer geneigten oder gar horizontalen Lage desselben, weil durch den Druck der Quecksilbersäule das Quecksilbergefäß erweitert wird. Alle diese Veränderungen betragen zwar nur Bruchtheile eines Grades, dürfen aber doch bei genauen Beobachtungen nicht übersehen werden. Viel Lehrreiches hierüber liefern Poggendorfs Annalen B. 11. 335. und 13. 33.

28. Weingeistthermometer sind den Quecksilberthermometern ganz ähnlich, werden auch auf gleiche Weise gefertigt, nur mit dem Unterschiede, daß man als thermometrische Flüssigkeit statt Quecksilber gefärbten Weingeist nimmt. Wiewohl dieser für sich im Freien schon unter 100° C siedet, so kann man doch Weingeistthermometer verfertigen, welche die Hitze des siedenden Wassers aushalten. Man braucht sie nur ganz luftleer zu machen, und dadurch das Entstehen von Weingeistdünsten zu begünstigen, die den Weingeist nicht zum Sieden kommen lassen. Es ist wohl an sich klar, daß man zu allen Weingeistthermometern Weingeist von gleicher Stärke nehmen muß, und daß ein Weingeist- und ein Quecksilberthermometer nicht mit einander übereinstimmen werden. Sollten daher die Angaben beider mit einander verglichen werden können, so muß man die derselben Temperatur entsprechenden Grade beider kennen.