Das ursprüngliche Guillaume'sche Instrument zeigt, weil es nur einen überall gleich dicken Quecksilberfaden hat, eine sehr enge Theilung, an welcher z. B. 100⁰ nur einen Raum von etwa 3 mm einnehmen, so dass man gezwungen ist, das Instrument stets mit Hilfe eines Fernrohrs abzulesen. Mahlke hat, um diesem Uebelstand abzuhelpfen, das obere Ende des Instrumentes, an welchem sich die Theilung befindet, zu einer ganz feinen Capillare ausgezogen, so dass gewissermaassen das Correctionsinstrument ein richtiges Thermometer ist, dessen Quecksilbergefäss die Länge und Dicke des herausragenden Fadens des eigentlichen Hauptthermometers hat, während der abzulesende obere Theil viel enger ist und eine in dem Maasse der Verengung weitere Theilung hat. Hinsichtlich der Ausführungen des Verfassers bezüglich der Berechnung der Correctur, respective der an dem Instrument anzubringenden Scala, welche ohne weiteres die gesuchte Correction angibt, verweisen wir auf das Original.

Ueber die Verwendbarkeit der flüssigen Kohlensäure zur Herstellung von Thermometern für Temperaturen von über 360⁰ C. hat A. Mahlke¹⁾ Versuche gemacht. Dieselben ergaben, dass sich Kohlensäure eben so gut benutzen lässt als Stickstoff. Das Verfahren wird, da man flüssige Kohlensäure zu mässigem Preise haben kann, sehr einfach, indem die sonst erforderliche Druck- und Luftpumpe entbehrlich wird; man hat das Gas nur zu trocknen.

Die in der Reichsanstalt angefertigten Thermometer haben sich durchaus gut bewährt und konnten für Messungen bis zu 550⁰ C. benutzt werden. Beim Erhitzen über diese Temperatur hinaus wird auch das von Schott in Jena gelieferte Glas 59 III²⁾ weich und dadurch werden dauernde Standänderungen der Instrumente hervorgerufen.

Eine selbstthätige Quecksilber-Luftpumpe, welche auf dem Sprengel'schen Princip beruht und bei der das Quecksilber continuirlich und automatisch vor seiner Wiederbenutzung von seinem Luftgehalt befreit wird, hat F. Kahlbaum³⁾ construiert. Das Quecksilber, welches durch eine enge Röhre aus dem Quecksilbergefäss in den Pumpenkörper fliesst, fällt, Luft mitreisend, durch ein längeres Rohr in ein Gefäss, welches mit einer U-förmigen Trockenröhre in

1) Zeitschrift f. Instrumentenkunde 12, 402.

2) Vergl. diese Zeitschrift 31, 419.

3) Zeitschrift f. Instrumentenkunde 12, 73.