

Der nun folgende Brief ist etwas anders gehalten und dürfte daher besonders für die Städte und den besseren Mittelstand in Frage kommen.

Sehr geehrte gnädige Frau!

Gestatten Sie mir, Ihnen schon heute zum kommenden Ehrentage Ihres Kindes meine herzlichsten Glückwünsche auszusprechen. Ich verbinde damit die ergebene Bitte, sich von der reichen Auswahl, die ich in Uhren und Schmucksachen vorrätig habe, zu überzeugen. Sprechen Sie doch bitte bald einmal bei mir vor, denn ich möchte Ihnen mit meinen niedrigen Preisen und guter Qualitätsware eine besondere Freude machen.

Mit ergebener Hochachtung

Uhrmacher Müller, Am Markt.

Es empfiehlt sich, diese Werbebriefe nicht auf dem sonst gebräuchlichen Briefpapier drucken zu lassen, sondern auf einem ganz reinweißen Bogen, so daß die Firma nur einmal, und zwar als Unterschrift erscheint. Wenn wir für den Brief unseren Geschäftsbriefbogen verwenden, so ist er schon dadurch als Werbebrief gekennzeichnet und bekommt dadurch von vornherein den

Eindruck einer Drucksache. Wir laufen dann Gefahr, daß er ungelesen in das Massengrab der Propaganda, den Papierkorb, wandert. Den Druck lassen wir am besten in Schreibmaschinenschrift herstellen und dann mit einem Apparat vervielfältigen; wir erwecken dadurch den Eindruck, als ob jeder Brief einzeln mit der Schreibmaschine geschrieben ist und er findet dadurch mehr Beachtung. Wollen wir etwas mehr Geld anwenden, so können wir auch den Satz in einer Schrift herstellen lassen, die aussieht, als ob der Text mit der Hand geschrieben sei. Dadurch gewinnt der Brief sicherlich sehr, wenn auch die Kosten sich etwas höher stellen würden. Zum Schluß sei noch darauf hingewiesen, daß die Propagandaabteilung des Zentralverbandes einen Druckapparat besitzt, mit dessen Hilfe die erstgenannten Vervielfältigungen hergestellt werden können. Wir sind gerne bereit, allen Kollegen auf Anfrage den Preis mitzuteilen, der sich natürlich danach richtet, wie hoch die Auflage ist und ob das Papier mitgeliefert wird. Selbstverständlich können auch andere Brieftexte, als die oben angegebenen, eingesandt werden. Die Lieferung kann innerhalb von zwei Tagen erfolgen. (I/723) Hb.

Das Thermometer und seine Herstellung

Von Dr. H. Fischer (Ilmenau)

(Fortsetzung)

Sollen die Kapillarröhren nur zur Herstellung von Thermometern mittlerer Genauigkeit dienen, so genügt es, wenn die Weite der Öffnung nach einer der eben angegebenen Methoden beim Ausschalen geprüft wird. Bei der Anfertigung genauer Thermometer tritt jedoch noch ein weiterer Gesichtspunkt in Erscheinung. Es muß nämlich festgestellt werden, ob die Öffnung der Kapillare auch in ihrer ganzen Länge, soweit sie zur Herstellung des Thermometers gebraucht wird, vollständig gleichmäßig ist. Es liegt nämlich sowohl in der Natur des geschmolzenen Glases als auch in der des Ziehprozesses, daß sich die „Glaspost“ des Rohrziehers nicht zu einer in allen Teilen vollkommen gleichmäßigen Röhre auszieht. Es sind hierfür hauptsächlich kleine Inhomogenitäten der Glasmasse, Ungleichmäßigkeit in der Geschwindigkeit des Rohrziehens und verchieden starke Abkühlung an den einzelnen Stellen des Rohrganges verantwortlich zu machen. Eine Thermometerskala, welche einem derartigen Kapillarrohr angepaßt sein soll, muß also an den Erweiterungen der Kapillare einen kleineren Abstand ihrer Teilstriche, an den engeren Stellen einen größeren Abstand derselben haben, da hier das Quecksilber schneller steigt. Die Methode des sogenannten „Kalibrierens“ der Röhren besteht darin, daß man in die Kapillare durch Ansaugen etwas Quecksilber hineinbringt, die Länge des Quecksilberfadens genau bestimmt und diese durch Striche auf einer neben dem Thermometer angebrachten Hilfsskala bezeichnet. Durch Neigen des Rohres wird dann der Quecksilberfaden so weit verschoben, daß sein Anfangspunkt mit dem Endpunkt der früheren Lage zusammenfällt. Sein Ende wird wieder auf der Hilfsskala bezeichnet usw. Die auf diese Weise erhaltenen Abschnitte stellen gleiche Volumenteile der Kapillare dar, die dann mit einer weiteren Unterteilung versehen werden können. Ein zum Kalibrieren der Kapillarröhren speziell konstruierter Apparat ist in Abb. 10 dargestellt. Während man die Öffnung, das „Lumen“ der Kapillare früher meist vor der Verarbeitung zum Thermometer in der angegebenen Weise prüfte, wird das Kalibrieren jetzt meist erst am fertigen Thermometer vorgenommen, was eine genauere Arbeit ermöglicht.

Je nachdem man ein sogenanntes Stab- oder ein Einschlußthermometer herstellen will, werden entweder nur

Kapillarröhren allein oder diese in Verbindung mit den sogenannten Zylinderröhren (Abb. 4, Fig. 6 u. 7) von kreisförmigem oder ovalem Querschnitt zusammen verarbeitet. Während im ersteren Fall die Kapillarröhre naturgemäß eine gewisse Dicke haben muß, kann sie beim Einschlußthermometer beliebig dünn sein, da sie durch das äußere Rohr vor dem Zerbrechen geschützt ist. Das Stabthermometer ist die ursprüngliche und früher ausschließlich gebrauchte Form. Seine Herstellung geht, wenn wir die Hauptarbeitsgänge ins Auge fassen, folgendermaßen vor

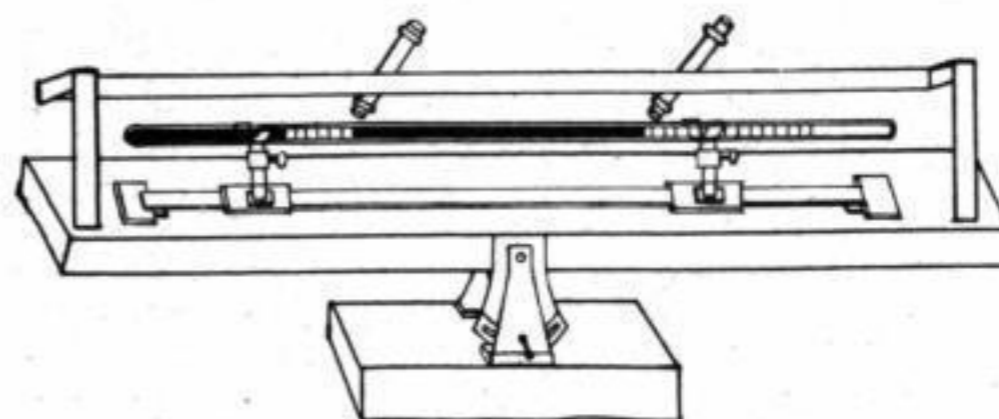


Abb. 10 Apparat zum Kalibrieren von Thermometern und Kapillarröhren

sich: An die Kapillarröhre (Abb. 11, Fig. 1) wird unten eine Kugel angeblasen (Fig. 2), die so groß sein muß, daß nach der späteren Füllung das Quecksilber in der Kapillare den richtigen Gang hat, daß also die einzelnen Temperaturgrade einen angemessenen Abstand voneinander haben. Hierauf wird ein Röhrchen etwas aufgeblasen und am oberen Ende in die Länge gezogen, wie es Fig. 2 wiedergibt, und dieses oben an die Kapillarröhre angesetzt. In noch heißem Zustand zieht man dieses Röhrchen noch etwas mehr aus und schmilzt das obere dünne Ende zu (Fig. 3). Hierdurch erzielt man nach dem Kaltwerden im Innern des Hohlkörpers einen stark luftverdünnten Raum. Nach eingetretener Abkühlung bringt man die Röhre mit dem spitzen Ansaß nach unten in ein Gefäß, das mit Quecksilber gefüllt ist und bricht durch vorsichtiges Stoßen die äußerste Spitze ab. Sofort dringt Quecksilber in den Hohlraum, den man auch als „Trichter“ bezeichnet, ein. Die Größe des Trichters ist von vornherein so bemessen,