

lichen. Wird das Erhitzen über den Flammpunkt hinaus fortgesetzt, so wird schließlich eine Temperatur erreicht, bei der so reichlich Dämpfe auftreten, daß kein Verlöschen mehr stattfindet, sondern die Verbrennung ununterbrochen weitergeht; man nennt diese Temperatur den **Z ü n d p u n k t** oder Brennpunkt.

Am einfachsten wird die annähernde Bestimmung des Flammpunktes auf folgende Weise durchgeführt:

In einem zylindrischen Porzellantiegel (Fig. 28) von 4 cm Höhe und 4 cm Durchmesser wird die zu prüfende Flüssigkeit 3 cm hoch eingefüllt. Der Tiegel steht in einem halbkugeligem Blechgefäß von 18 cm Durchmesser, das eine  $1\frac{1}{2}$  cm hohe Sandschicht enthält (der Tiegel muß dabei auf dem Sande stehen).

Nachdem noch ein Thermometer in die Flüssigkeit eingetaucht worden ist, wird mit dem Erhitzen begonnen, wobei Sorge zu tragen ist, daß die Temperatur nur langsam steigt (anfangs  $4-6^{\circ}$ , gegen Ende des Versuches  $3-4^{\circ}$  in 1 Minute).

Nähert sich die Temperatur dem Flammpunkte, was man am besten durch einen Vorversuch festgestellt hat, so führt man in kurzen Zwischenräumen ein etwa 1 cm langes Flämmchen an die Flüssigkeitsoberfläche auf 2—3 mm heran; das Auftreten einer blauen, rasch verlöschenden Flamme zeigt den Flammpunkt an.

Diese Methode gibt nicht immer genaue Resultate, da es schwer zu vermeiden ist, daß durch eventuellen Luftzug brennbare Dämpfe entführt werden. Für amtliche Untersuchungen sind daher geschlossene Apparate in Gebrauch, die übrigens auch genau vorgeschriebene Abmessungen haben müssen, wenn vergleichbare Resultate erzielt werden sollen. Nur für wasserhältige Flüssigkeiten ist die Prüfung im offenen Tiegel zweckmäßiger, da in geschlossenen Apparaten der ent-

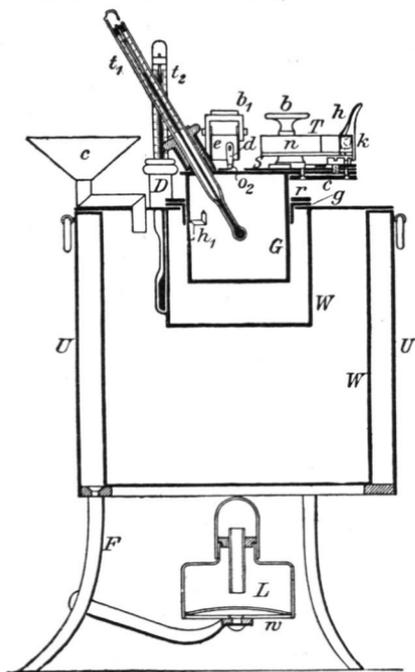


Fig. 29. A belscher Apparat zur Flammpunktbestimmung.

haltenen Flüssigkeiten ist die Prüfung im offenen Tiegel zweckmäßiger, da in geschlossenen Apparaten der ent-