

sehr genaue Feststellung der absoluten Grösse der Bruchkräfte handelt, da wird dieser einfache Apparat auch zweckmässig Anwendung finden; für genauere Messungen scheint uns derselbe jedoch zu roh; denn ganz abgesehen davon, dass alle Aufhängungen in Bolzen erfolgen, liegt auch in der empirischen Theilung der Scala, welche den (veränderlichen) Reibungswiderständen und den, in jeder Hebelstellung verschiedenen, theoretischen Hebelarmen des kurzen Armes entsprechen muss, eine nicht unwesentliche Fehlerquelle.

Derartige Apparate werden für Zugkräfte von 455, 545 und 680^{Kg} ausgeführt und kosten 600, 650 resp. 700 Frs.

Der Apparat von Michaelis.

Die Firma Quillot frères in Frangey (Yonne) zeigte in ihrer Ausstellung den seit einigen Jahren in Deutschland und England eingeführten Apparat von Dr. Michaelis in Berlin. Derselbe zeichnet sich durch sein überaus geringes Gewicht und seine Handlichkeit aus. In Fig. 9 ist der bei uns weniger bekannte, sehr compendiöse Apparat skizzirt.

Der Hauptwagebalken trägt an seinem langen Arme eine Schale; dieselbe wird solange mit Schrot belastet, bis der Bruch des Probestückes eintritt; hierauf wird die Schrotbelastung, entweder mittelst einer gewöhnlichen Wage oder direkt durch Gewichte, welche am kurzen Hebelarme eingehängt werden können, ermittelt. Mittelst eines Handrädchens wird die horizontale Einstellung des Wagebalkens erzielt. Das Umsetzungsverhältniss bei dem ausgestellten Apparate betrug 1:50, und zwar 1:10 am oberen und 1:5 am unteren Hebelarme. Dieser Apparat dürfte sich wegen seiner Einfachheit, der Solidität seiner Construction und seines geringen Preises und Gewichtes in Zukunft einer grossen Verbreitung erfreuen.

Alle Schneiden und Gehänge liegen vollkommen frei und können folglich leicht untersucht und in gutem Stande gehalten werden.