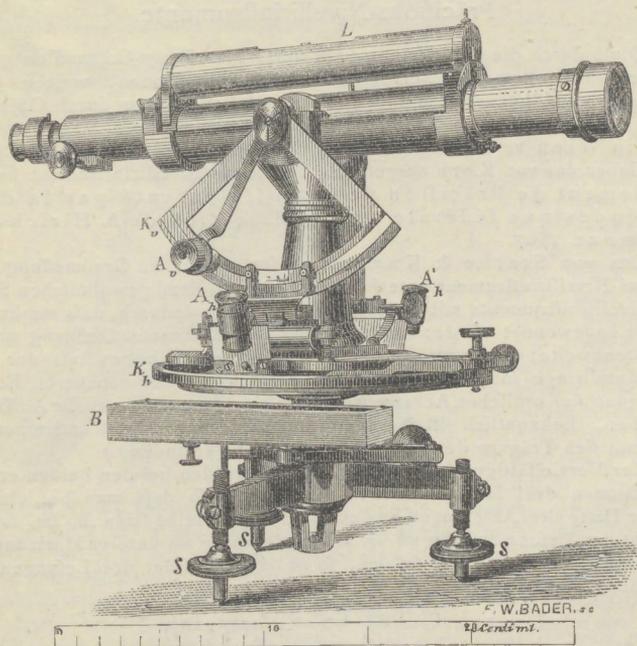


In *Fig. 22* ist die eine Construction des Tachymeters nach Kraft dargestellt. Das Instrument ist zum Repetiren der Horizontalwinkel eingerichtet. Der Höhenbogen *K<sub>v</sub>* ist mit der horizontalen Drehachse der Rinne, in welcher das zum Umlegen eingerichtete Fernrohr liegt, fest verbunden, während der Nonius an der verticalen Säule befestigt ist. Die Bouffole *B* ist zwischen dem Horizontalkreise und dem Dreifusse so angebracht, daß ein bequemes Ablefen derselben ermöglicht ist

Fig. 22.



Der Horizontalkreis hat 1·6 Meter, der Verticalbogen 1·2 Meter Durchmesser; beide Kreise können bis auf eine Bogenminute direct gelesen werden. Das Fernrohr ist mit einem gewöhnlichen Faden-Distanzmesser versehen, hat ein Objectiv von 32 Millimeter Oeffnung und 0·31 Meter Brennweite und gestattet eine 24malige Vergrößerung.

Ueber das von Starke & Kammerer ausgestellte Tachymeter siehe G. Starke's Tachymeter von Dr. W. Tinter. Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines 1873.

Die Schweiz. Die beiden von Kern, Aarau, ausgestellten Bautheodolithen, welche eigentlich den Universal-Nivellirinstrumenten einzureihen wären, sind schon besprochen worden. Des von demselben Künstler ausgestellten Präcisions-Nivellirinstrumentes wird später gedacht werden.

Von O. Poffert, Ingenieur in Rapperswyl, war nach seiner Bezeichnung ein mathematisches Universal-Meßinstrument für geodätische Detailaufnahmen ausgestellt. Dasselbe enthält eine Vereinigung aller in der praktischen Geometrie benötigten Meßinstrumente, nämlich: a) Kleiner Repetitionstheodolith mit Feld- und Grubencompas in Verbindung mit einer Kippregel, welche einen Vertical-