

Planimeter von Wetli & Starke N^{ro.} 113.

Der Dreifuss mit der Glasscheibe und dem Lineale (Wagen) wird am sichersten aus dem Kasten genommen, indem man das Lineal mit beiden Händen dicht an den vier Rollen ergreift, so dass der Wagen nach keiner Seite sich bewegen kann; ebenso bringt man ihn, bei geneigter Lage der Glasscheibe, unter die stählerne Rolle und setzt ihn auf die Schienen der Basis. Vor dem Aufsetzen und vor der Herabnahme des Wagens hebt man den Rahmen, welcher die Achse mit der stählernen Rolle trägt, mittelst des hierzu dienenden Schraubchens an dem hintern Hebelarme so weit in die Höhe, als es dieses Schraubchen zulässt. Mit dem kleinen Reiber auf dem rechts liegenden Tragbügel wird der Wagen fest gehalten, um das ganze Instrument ohne Gefahr aufzuheben und beliebig zu versetzen, wobei man noch die Glasscheibe mit dem Daumen leicht berührt, damit das Lineal bei geneigter Lage nicht fortrolle. Das hintere Schraubchen zum Heben des Rahmens wird wieder zurückgedreht, bis es den Ständer nicht mehr berührt.

Die Umschreibung der Figuren geschieht am besten in einer solchen Richtung, dass die Zahlen an dem gezähnten Rädchen, welches die ganzen Umläufe der stählernen Rolle anzeigt, zunehmen, so dass die nächste Ablesung grösser als die vorhergehende wird; kommt man dabei über 0 hinaus, so muss natürlich die Angabe des Zählerrädchens noch um 120 vermehrt werden. Es sei z. B. die erste Ablesung = 117.645, die zweite = 6.829, so ist die letztere eigentlich = 126.829. und die Differenz der beiden Ablesungen (hier = 90^{cm} 184) gibt die Fläche in ~~Wiener~~ ^{Centimeter} Quadratzollen. Den Anfangspunkt wählt man entweder an einer solchen Stelle des Umfanges, welche beiläufig parallel zu den Schienen liegt, oder da, wo die stählerne Rolle nahe dem Mittelpunkte der Glasscheibe ist. In beiden Fällen macht es keinen merklichen Fehler, wenn am Ende der Umschreibung die Spitze den Anfangspunkt etwas überschritten oder ihn noch nicht ganz erreicht hätte.

Die Ablesung geschieht immer in der obern Hälfte des eingetheilten Kreises und die einzelnen Intervalle werden bis auf $\frac{1}{10}$ abgeschätzt, wodurch man 0,001 Quadrat^{cm} erhält. Steht der Zeiger für die Ganzen in der Nähe eines Theilstriches, so wird man an der Stellung des andern Zeigers gleich erkennen, ob jener Theilstrich (in der Nähe des Zeigers) oder der vorhergehende gilt; im letzteren Falle hat nämlich der Kreiszeiger den Nullstrich noch nicht erreicht.

Beim Aufspannen einer neuen Saite kann die Glasscheibe abgenommen werden, wozu man sich des beigegebenen langen Stiftes bedient, um die Achse der Scheibe festzuhalten und letztere abzuschrauben. Das Instrument soll möglichst vor Schmutz und Staub bewahrt werden, besonders muss beim Gebrauche die Ebene der Glasscheibe öfters mit dem Haarpinsel abgestaubt werden, da hier das geringste Stäubchen oder Körnchen die Richtigkeit der Angabe stören kann. Ueber die Richtigkeit der Theorie dieses originellen Instrumentes und die Genauigkeit seiner Leistungen sehe man Professor S. Stampfer's Abhandlung über das Planimeter, 1850, Februarheft der mathemat. Classe der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Draht Nro. 4 (B)

Chr. Starke.