

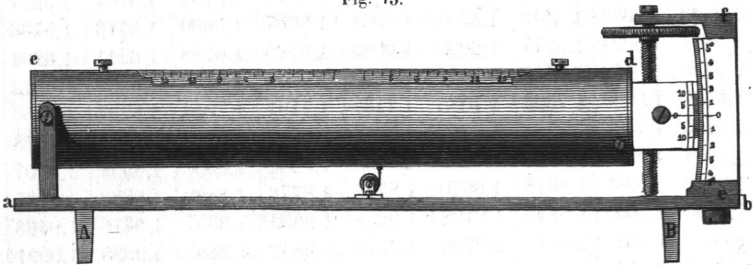
Scale des Keils.	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9
	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.	Par. Lin.
41	2,4851	2,4904	2,4957	2,5009	2,5062	2,5115	2,5168	2,5221	2,5274	2,5326
42 ¹	2,5380	2,5433	2,5486	2,5538	2,5591	2,5644	2,5697	2,5750	2,5803	2,5855
43	2,5908	2,5961	2,6014	2,6066	2,6119	2,6172	2,6225	2,6278	2,6331	2,6383
44	2,6437	2,6490	2,6543	2,6595	1,6648	2,6701	2,6754	2,6807	2,6860	2,6912
45	2,6965	2,7018	2,7071	2,7123	2,7176	2,7229	2,7282	2,7335	2,7388	2,7440
46	2,7493	2,7546	2,7599	2,7651	2,7704	2,7757	2,7810	2,7863	2,7916	2,7968
47	2,8021	2,8074	2,8127	2,8179	2,8232	2,8285	2,8338	2,8391	2,8444	2,8496
48	2,8550	2,8603	2,8656	2,8708	2,8761	2,8814	2,8867	2,8920	2,8973	2,9025
49	2,9078	2,9131	2,9184	2,9236	2,9289	2,9342	2,9395	2,9448	2,9501	2,9553
50	2,9606									

§. 29.

Beschreibung der Libelle.

Wenn man von dem Masse einer Linie spricht, so versteht man immer ihre horizontale Länge darunter. Da man aber ausser der Spiegelfläche des Meeres oder eines Sees im Grossen in der Natur keine Horizontalebene findet, so bringt man bei Messung langer Linien ein künstliches Mittel, die Libelle mit Gradbogen, in Anwendung, und ist dann durch dieselbe in den Stand gesetzt, jede auch in noch so verschieden coupirtem Terrain liegende gemessene Linie ohne grossen Zeitaufwand mit mathematischer Genauigkeit auf den Horizont zu reduciren.

Fig. 43.



Obschon das Terrain der Hauptbasis in der Strasse von der Solitude bis Ludwigsburg sehr günstig war, so würde es doch sehr schwierig und zeitraubend gewesen seyn, bei der Messung jede Stange horizontal zu legen, und sonach zuletzt die horizontale Länge der ganzen Basis zu finden.

Es wurden daher bei der Hauptbasismessung die Stangen nicht horizontal gelegt, sondern so wie es die Unebenheit des Bodens mit sich

brachte; dabei wurde aber die Neigung jeder einzelnen Messstange gegen die Horizontallinie an dem Gradbogen der Libelle, wie Fig. 13, beobachtet.

Man konnte also hiernach den Einfluss dieser schiefen Lagen genau berechnen, und viel bequemer und genauer das durch Berechnung finden, was man bei horizontaler Lage der Stangen unmittelbar gefunden haben würde.

Die Länge der Libelle ist von $a b = 1',17$ württ. F. = 148,59 Par. Lin.

$c d = 0',94$ " " = 119,38 " "

und die Höhe $e f = 0',43$ " " = 54,61 " "

Der Radius des Gradbogens ist = $0',88$ " " = 111,76 " "
und seine Eintheilung in $\frac{1}{6}$ Grad, deren 9 auf dem Nonius in 10 Theile getheilt sind.

Am Fusslineal der Libelle sind zwei Zapfen A und B angebracht, und auf dem Deckel jeder Messstange sind zwei Messingplättchen D und E (Fig. 8), auf welche die Libelle mittelst der Zapfen A und B fest eingesetzt werden kann. In dieser Stellung wurde mittelst der Mikrometerschraube die Neigung jeder Messstange gegen die Horizontallinie bestimmt, in Graden, Minuten und Sekunden am Gradbogen abgelesen und in ein Manual eingetragen. (§. 32. a.) Diese Libelle kostete 48 fl.

§. 30.

Beschreibung der Messungsbrücke.

Bei einer Basismessung ist jederzeit eine Vorrichtung nöthig, um die Messstangen darauf zu legen und nöthigenfalls darauf zu befestigen, so wie auch bequemer arbeiten zu können.

Eine solche Vorrichtung, sie mag beschaffen seyn wie sie will, wird eine Brücke genannt. Die Haupteigenschaft einer Brücke ist Festigkeit, ohne welche keine genaue Messung ausgeführt werden kann. Es gibt verschiedene, theils mehr theils weniger künstliche Brücken, welche den Grund ihrer Bauart in der Struktur der Messstangen, der Messungsmethode und der Localität haben. Alle diese Stücke erlaubten bei unserer Basismessung von Solitude bis Ludwigsburg die einfachste Bauart, nämlich die Brücke bestand bloss aus sechs festgebauten hölzernen Böcken (Schrägen) Fig. 14, welchen bei ihrer Aufstellung jedesmal im Boden eine feste Stellung gegeben wurde. Im übrigen ist von denselben nichts mehr anzugeben, als dass diese Böcke 3 Fuss hoch und 3 Fuss lang