

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.

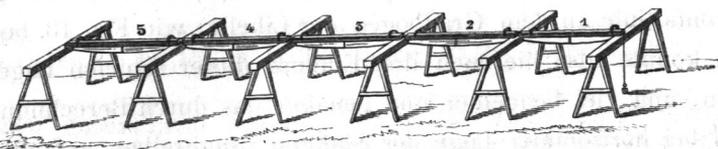
§. 30.

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.

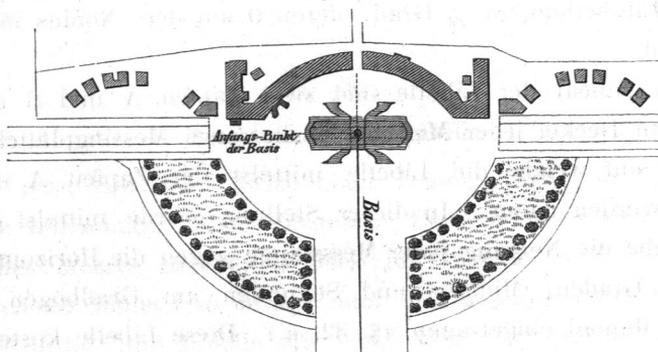
Eine solche Vorrichtung, sie mag beschaffen seyn wie sie will, wird eine Brücke genannt. Die Haupteigenschaft einer Brücke ist Festigkeit, ohne welche keine genaue Messung ausgeführt werden kann. Es gibt verschiedene, theils mehr theils weniger künstliche Brücken, welche den Grund ihrer Bauart in der 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

Fig. 14.



waren, und dass es öfter nothwendig gewesen, unter die Stangen, wo sie auf denselben auflagen, Keile zu setzen, um die Ende der beiden anliegenden Stangen in eine gleiche Höhe und die Schneiden derselben senkrecht aufeinander zu stellen.

Fig. 15.



§. 31.

Geschichte der Messung selbst.

a) Festlegung des Anfangspunktes der Basis.

Am 18. Sept. 1820 wurde der Basismessungsapparat von Tübingen auf die Solitude transportirt, und am gleichen Tage Vormittags trafen Professor v. Bohnenberger mit zwei Gehülfen und vom königl. Militär ein Guide und neun Sapeurs mit einem Fourgon und Schanzgeräthschaften daselbst ein.

Vor allem wurde von Prof. v. Bohnenberger der Anfangspunkt der Basis sowohl zu Tag, als unter der Erde dauerhaft bezeichnet; denn die sorgfältige Aufbewahrung solcher Punkte muss der Nachwelt die Möglichkeit an die Hand geben, die ganze Vermessung nach Gefallen prüfen zu können; sie muss aber auch für den Techniker ein ewiges Denkmal seines Bestrebens seyn, alles gethan zu haben, was dem grossen Endzweck des Unternehmens, den Erwartungen des Monarchen und des Publikums überhaupt entsprach.