

Dritter Abschnitt.

Die Haupt-Basismessung.

§. 25.

Der Basismessungsapparat und der württembergische Fuss.

Im Sommer 1820 kam endlich die Copie der Toise de Perou¹ von Paris an und Prof. v. Bohnenberger traf alsbald Anstalt, dass der Basismessungsapparat unter seiner Aufsicht und Leitung von Mechanikus Butzengeiger in Tübingen gefertigt wurde.

Dieser Apparat, welcher auf dem Catasterbureau aufbewahrt ist, besteht

- 1) aus fünf eisernen Messstangen,
- 2) „ einem Messkeil,
- 3) „ einer Libelle mit Gradbogen,
- 4) „ der Messungsbrücke,
- 5) „ einem Senkel,

und zu diesen Gegenständen ist noch der 12zöllige Theodolith von Reichenbach in München zu zählen, welcher für die Hauptwinkelmessungen angeschafft worden ist. (§. 31. a. b.)

Die Toise war hauptsächlich zur Regulirung der Basismessstangen nothwendig, weil mit diesem Grundmass verglichen alle Messungen durch ein und dasselbe Längemass ausgedrückt werden können.

Bei der Abgleichung des württemberger Längenfusses mit der Toise de Perou fand Prof. v. Bohnenberger bei einer Temperatur von 13^o R.:

¹ Sie ist in Stuttgart in der k. Münze aufbewahrt, und hat die Aufschrift: Toise réglée et étalonnée sur la Toise de France, detée de Perou. Fortin à Paris. Ihr senkrechter Axenschnitt bildet ein Rechteck von 4 C. M. = 13.96 württ. Linien Länge, und 9. M. M. = 3,14 Linien Höhe. Sie kostete 160 fl. 34 kr.

5	württemb. Fuss	=	4	par. Fuss	+	4	Zoll	+	10,85	Linien.				
10	"	"	=	8	"	"	+	9	"	+	9,7	"		
20	"	"	=	17	"	"	+	7	"	+	7,4	"		
											=	3 Tois	—	(4 Zoll 4,6 Linien).

und folglich 1 württemb. Fuss = 126,97 par. Linien.

§. 26.

Beschreibung der Messstangen.

Der Messapparat wurde, kleine Abänderungen abgerechnet, nach dem Muster desjenigen eingerichtet, mit welchem die Basis bei Nürnberg gemessen worden.

Fig. 8.

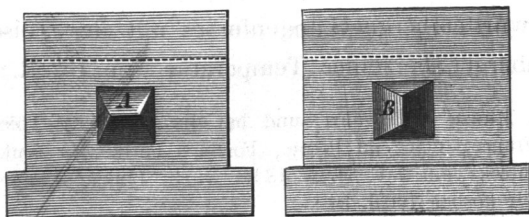


Die fünf eisernen Messstangen sind jede 12 par. Fuss lang, 32 Pfund schwer, und genau nach der Toise de Perou auf 13° Reaum. regulirt; auch sind sie nach Fig. 8 ganz in hölzerne Bekleidungen eingeschlossen, mit eisernen Handhaben A und B versehen, und nur die stählernen Enden ragen aus denselben hervor.

Auf diese Weise waren die Messstangen gegen die unmittelbare Einwirkung der Sonnenstrahlen, so wie gegen das Biegen durch Strebbretter F unter der Einfassung geschützt. Um auch noch den Einfluss der Feuchtigkeit auf das Holzwerk der Bekleidung so viel möglich zu verhüten, ist dasselbe mit guter Oelfarbe angestrichen worden.

Jede Messstange hatte ein Thermometer mit auf Messing versilberter Scale; (C ist die Oeffnung in der Bekleidung über dem Thermometer), um die Veränderungen ihrer Länge bei verschiedener Wärme in Rechnung bringen zu können. (§. 32. d.)

Fig. 9.



Figur 9 stellt die Horizontalansicht der Stangen von beiden Seiten dar, und zeigt wie die eiserne Stange mit ihren Stahlenden, die keilförmig zugespitzt sind, aus der Bekleidung hervor-