

### III. Abschnitt.

## Die Messung der Grundlinie.

Bearbeitet von Professor Nagel.

#### § 18.

#### Anwendung des Basisapparats und Gang der Messung.

Der Basisapparat wurde bereits im Mai 1872 von Berlin nach Leipzig transportirt, woselbst Professor Bruhns zunächst nach den Erfahrungen, die derselbe im Jahre 1871 beim Besuch der Basismessung bei Braak gewonnen, mit Genehmigung des Herrn General v. Morozowicz einige Veränderungen an den Böcken, auf welche die Messstäbe bei der Messung gelegt werden, anbringen liess.

Ende Juli nahm Professor Bruhns einige Probemessungen bei Leipzig vor und kam mit dem Apparat am 1. August in Grossenhain an, woselbst sich bereits das für die Messung bestimmte Personal eingefunden hatte, so dass sofort mit einzelnen Vorbereitungen begonnen werden konnte, wozu die oben (S. 35) erwähnten Vergleichen der Messstäbe, die Bestimmung der Niveau-Nullpunkte (S. 47) und der Erhebung der Messstabenden gegeneinander für eine Schraubenumdrehung (S. 49) gehören.

Am 4. 5. und 6. August fand alsdann die Einübung des Personals statt, indem man eine Probemessung zwischen dem Basisendpunkte Raschütz und dem Zwischensteine I vornahm.

Am 7. August konnte die definitive Messung beginnen; es fand statt die Hinmessung in der Zeit vom 7. bis 20. August und die Rückmessung vom 21. August bis mit 3. September.

Mit 2 Latten, jede nahezu 1 Linie länger als 2 Toisen, auf denen sich 2 Striche für die Stellung der Böcke befanden, wurden die Orte der letztern in der Richtung der Basis abgemessen, nachdem vorher das Terrain, soweit nöthig, planirt worden war. Die Böcke wurden nicht unmittelbar auf den Boden gestellt, sondern erhielten horizontale Bretterunterlagen aus Eichenholz. Auch diese Bretter lagerten nicht so ohne Weiteres auf dem Boden, sondern kamen auf drei eiserne, vorher in den Boden getriebene Nägel zu liegen, an deren oberes Ende runde Köpfe angegossen waren. Damit die Unterlagsbretter nicht zur Seite bewegt werden konnten, befanden sich auf den Nägelköpfen durch Ausschnitte der Bretter über die Oberfläche derselben hervorragende cylindrische Ansätze. Auf dieselben schlug man mit einem Hammer auf, um das auf den runden Köpfen der Nägel lagernde Brett in die erforderliche horizontale Lage, welche mit einer Setzlibelle beurtheilt wurde, bringen zu können. Lockerer Boden wurde entweder tiefer abgegraben oder vor dem Einschlagen der Nägel fest gestampft.

Die Richtung der Basis für das Aufstellen der Böcke war zwar schon vorher durch Pfähle von etwa 100 zu 100 Metern markirt worden; während der Probemessung stellte sich aber heraus, dass man den Zweck auf kürzere Weise zu erreichen im Stande sei. Man wies nämlich von dem zur Alignirung der Messstäbe genau in der Basis aufgestellten Instrumente aus von Zeit zu Zeit