

Ansehen nach sehr gelungener — Meterstäbe aus Platiniridium darge-
gethan. Die Prüfung des Ausdehnungscoefficienten, der Homogenität
und Unveränderlichkeit hat erst noch zu erfolgen.

Comparatoren und Kathetometer. Von Comparatoren war
nur ein einziges Exemplar, von Stollenreuther in München, aus-
gestellt. Derselbe ist eine Modification des Steinheil'schen Comparato-
rens und schliesst sich näher an die sonst gebräuchlichen Comparatoren
für Endflächenmaass an. Der Fühlhebel ist durch einen Fühlspiegel
ersetzt, dessen Lagenänderung aus der Verschiebung des Spiegelbildes
einer in 3 m Entfernung aufgestellten Scala mit dem Fernrohre abge-
lesen wird. Längenänderungen, die $\frac{1}{12000}$ mm betragen, können un-
mittelbar abgelesen werden. Durch grössere Entfernung der Scala
können noch kleinere Bruchtheile des Millimeters zur Wahrnehmung
gebracht werden. Man muss sich aber, bevor man zur Anwendung sol-
cher Vergrösserungen fortschreitet, erinnern, dass ein praktischer Fort-
schritt nur dann erzielt wird, wenn eine Sicherung der Unveränder-
lichkeit der Anlagepunkte in gleich minimaler Abweichung und eine
entsprechende Unveränderlichkeit der Temperatur des Stabes für die
Dauer des Versuches erreicht ist. Stollenreuther sucht dies dadurch
zu sichern, dass der gusseiserne Balken, auf dem die Säulen der Anleg-
platte und der Drehungsachse des Spiegels befestigt sind, in einen mit
gestossenem Eis gefüllten Trog gestellt werden, während der zu mes-
sende Stab, auf Glascylindern ruhend, in einem Petroleumbade sich
befindet. Es kommt also darauf an, ob der gusseiserne Balken nach
allen Temperaturwechseln in der Temperatur Null stets auf die gleiche
Gestalt zurückkommt, eine Frage, die nur durch Versuche zu entschei-
den ist.

Kathetometer bot die Ausstellung aus mehreren Werkstätten.
So von Kamerer & Starke in Wien sehr solide und fast ganz aus Eisen
construirte, von Prof. Jünger's mechanischem Etablissement in
Kopenhagen in vortrefflicher Ausführung, aber kaum 6 dm lang, von der
Genfer Gesellschaft zur Herstellung physikalischer Instru-
mente eine ebenfalls sehr schöne Arbeit, und endlich von L. G. Perreaux
ein mit ganz vorzüglicher Sorgfalt, sanfter Schlittenbewegung und leich-
ter horizontaler Drehung ausgeführtes Instrument. Hinsichtlich der
Grösse der Basis (Distanz der drei Fusschrauben), welche meist zum
Nachtheil der so wesentlichen Stabilität des Instrumentes zu klein
gemacht zu werden pflegt, ist besonders das Kathetometer von Kame-
rer & Starke zu loben. Um in kleineren Distanzen, in Distanzen von
einem und weniger als einem Meter operiren zu können, wodurch be-
kanntlich ein Theil der Unsicherheit im umgekehrten Verhältniss ver-
ringert wird, giebt man jetzt, wie dies namentlich von Perreaux gesche-