

sowie wiederum hieraus auf bekannte Weise die Normalgleichung:

$$0 = -0.00205419 + 7.694771 \cdot \delta,$$

woraus sich

$$\delta = +0.00026696$$

ergiebt.

Die Abweichung des Meters beider Latten würde also  $+0.00026696^m$  betragen, d. h. das Lattenmeter der Latte I<sup>a</sup> müsste um  $\delta = 0.00026696^m$  vergrößert werden, um dem Lattenmeter der Normallatte gleichzukommen. Ist daher das Lattenmeter der Normallatte anderweit zu  $M$  gefunden worden, so ist das Lattenmeter der Latte I<sup>a</sup>  $= M + \delta$  und überhaupt  $= 1 + x$ .

Im Anfang des Jahres 1872 hat Herr Professor Dr. Hirsch, Director der Sternwarte Neuchâtel, in der Berner Aichstätte eine Anzahl bei den Präcisionsnivelllements der verschiedenen Länder in Anwendung gekommener Nivellirlatten auf ihre Länge und Theilung geprüft und dabei für die Länge des Lattenmeters der sächsischen Normallatte

$$M = 1.000262^m \pm 0.038^{mm}$$

gefunden.\*)

Fügt man diesem Werthe den Betrag  $\delta$  hinzu, so findet sich aus obiger Messung für das Lattenmeter der Latte I<sup>a</sup>:

$$1 + x = 1.000529^m.$$

Durch die drei erwähnten Versuche des Herrn Richter ist auf diese Weise gefunden worden:

Tag der Vergleichung.	Lattenmeter der Latte			
	I <sup>a</sup> .	I <sup>b</sup> .	II <sup>a</sup> .	II <sup>b</sup> .
am 21. April 1869	1.000310	1.000410	1.000229	1.000243
„ 21. „ 1870	529	525	463	463
„ 28. „ 1871	514	497	262	263
Mittel:	1.000451	1.000477	1.000318	1.000323.

Da nun immer beim Nivelliren die Latten  $a$  und  $b$  im regelmässigen Wechsel auf den vorderen beziehentlich hinteren Ständen in Anwendung gekommen sind, so würde es sich rechtfertigen, wenn man als Corrections-Coëfficienten das Mittel aus den Lattenmetern der Latten I und das Mittel aus denen der Latten II für die mit diesen Latten erhaltenen Höhen einführt; dies würde ergeben:

$$\text{für Latte I: } 1 + x = \frac{1.000451 + 1.000477}{2} = 1.000464^m$$

$$\text{„ „ II: } 1 + x = \frac{1.000318 + 1.000323}{2} = 1.000321^m.$$

\*) Siehe Bericht des Dr. A. Hirsch in dem „Generalbericht über die Europäische Gradmessung für das Jahr 1872“ S. 71.