

drei Figuren die Basis $\overline{32-33}$ an die Stelle von $\overline{32-34}$ trat. Die Berechnung dieser drei Fälle ist hier nicht besonders gegeben, sondern es sind nur die Resultate derselben am Ende der folgenden Tabelle mit aufgeführt worden.

Genauigkeit der Entfernung II Strauch-30 Grossdobritz in den verschiedenen Stadien.

Stadium.	Berechnete Entfernung. s	Reciprokes Gewicht des $\log s$. $\frac{1}{P}$	Mittlerer Fehler des $\log s$ in Einheiten der 7. Decimale. μ	Mittlerer Fehler von s		Gewicht von s für 0.9827 m als mittlerer Fehler der Gewichtseinh. P_w	Bemerkungen.
				in Theilen von s . $\frac{\mu_w}{s}$	in Millimetern. μ_w		
1.	19 496.513 19 498.022	12785.86	± 111.2	1: 39 055	± 499.2	4	Die hier zunächst folgenden Stadien 1 bis 11 sind mit der Basis $\overline{32-34}$ berechnet.
2.	19 497.305	887.57	± 29.3	1: 148 223	± 131.5	56	
3.	19 497.397	579.00	± 23.6	1: 184 203	± 105.8	86	
4.	19 497.393	18.93	± 4.277	1:1 015 418	± 19.2	2621	
5.	19 497.399	18.56	± 4.236	1:1 025 247	± 19.0	2677	
6.	19 497.403	18.12	± 4.185	1:1 037 741	± 18.8	2734	
7.	19 497.397	18.16	± 4.190	1:1 036 504	± 18.8	2734	
8.	19 497.401	17.83	± 4.150	1:1 046 493	± 18.6	2793	
9.	19 497.394	18.44	± 4.222	1:1 028 646	± 18.9	2691	
10.	19 497.409	12.77	± 3.512	1:1 236 602	± 15.8	3871	
11.	19 497.406	11.71	± 3.362	1:1 291 659	± 15.1	4235	
4.	19 497.383	66.52	± 8.015	1: 541 852	± 36.0	745	} Mit der Basis $\overline{32-33}$ berechnet.
5.	19 497.391	56.47	± 7.384	1: 588 156	± 33.2	876	
6.	19 497.392	50.25	± 6.966	1: 623 449	± 31.3	986	

Auf S. 5 der I. Abth. dieses Werkes (Grossenhainer Grundlinie) sind bereits die Gründe entwickelt worden, weshalb man sich nicht mit dem Theile der Basis $\overline{32}$ Quersa- $\overline{33}$ Grossenhain begnügt, sondern statt dessen die fast noch einmal so lange Linie $\overline{32}$ Quersa- $\overline{34}$ Raschütz gemessen und in die Netzrechnung eingeführt hat. Dasselbst ist auch erwähnt, dass sich das Gewicht der abgeleiteten Entfernung Strauch-Grossdobritz unter Anwendung der langen Basis dreimal so gross als das Gewicht unter Anwendung der kurzen Basis herausgestellt habe. Die vorstehende Uebersicht bestätigt diesen Satz, was sofort in die Augen fällt, wenn man die für die beiden Grundlinien erhaltenen Werthe von P_w im 4., 5. und 6. Stadium mit einander vergleicht. Hierbei ist aber der in der Anmerkung des § 110 erwähnte Einfluss der Genauigkeit der Basis selbst auf die von derselben abgeleitete Dreieckseite noch gar nicht mit berücksichtigt. Auch die mittleren Fehler erwähnter Entfernung haben sich für die genannten drei Stadien bei Anwendung der kurzen Basis gegen 2- bis $\frac{3}{2}$ -mal so gross ergeben als bei Anwendung der langen Basis, während die Abweichung der berechneten Entfernung s nur beziehentlich 14, 2 und 7 mm in beiden Fällen beträgt.

Das Wort Genauigkeit bezeichnet immer einen relativen Begriff, dem man zur schärferen Präcisirung eine mathematische Bedeutung dadurch giebt, dass man die Genauigkeit einer Messung umgekehrt proportional dem mittleren Fehler setzt.

Wendet man diesen Satz auf die Untersuchung der Genauigkeit der Entfernung $\overline{11-30}$ in verschiedenen Stadien an, so ist nach der mit μ_w überschriebenen Spalte obiger Uebersicht die Genauigkeit im 2. Stadium (mit den arithmetischen Mitteln der Winkel) $\frac{499.2}{131.5}$ oder nahe 3.8mal, im 3. Stadium