

Hierin ist $n + 1 = 411$, und beispielsweise für die Latte I^b

$$[I] = 1 + 2 + 3 + \dots + 409 + 409.52 \\ = \frac{409 \times 410}{1 \cdot 2} + 409.52 = 84\,254.52,$$

$$[II] = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 409^2 + 409.52^2 \\ = \frac{409^3}{3} + \frac{409^2}{2} + \frac{409}{6} + 409.52^2 \\ = 23\,057\,391.63$$

zu setzen.

Für die 4 Mahagonilatten haben sich bei der Messung im December 1877 folgende Werthe ergeben, die der Berechnung der Lattenmeter zu Grunde zu legen sind:

Bezeichnung.	Latte I ^a .	Latte I ^b .	Latte II ^a .	Latte II ^b .	
Tag der Messung	11. Decbr.	11. Decbr.	13. Decbr.	15. Decbr.	
Ganze Nominallänge	409.56	409.52	409.48	409.40	cm
[u]	+290.15	+252.60	-36.80	+363.00	mm
[ul]	+75 748.35	+65 025.05	-9 955.96	+98 509.46	mm
$n + 1$	411	411	411	411	
[I]	84 254.56	84 254.52	84 254.48	84 254.40	cm
[II]	23 057 424	23 057 392	23 057 359	23 057 293	
Temp. des Stahlstabes: t° Cels.	9.3°	8.9°	9.7°	9.25°	
$g = -0.07 + 0.023 t^\circ$	0.1439	0.1347	0.1531	0.14275	mm
$c = \frac{g}{2m}$	0.000 719 5	0.000 673 5	0.000 765 5	0.000 713 75	
$-\{[u] + c[I]\}$	-350.7712	-309.3454	-27.6968	-423.1366	mm
$-\{[ul] + c[II]\}$	-92 338.17	-80 554.20	-7 694.45	-114 966.60	

Führt man diese Werthe für jede Latte in obige Normalgleichungen ein, so finden sich schliesslich aus denselben folgende Grössen:

Latte	v_0	k	$x = \frac{k}{10}$	$1 + x$
I ^a	+0.130 mm	+0.003 531 4	0.000 353	1.000 353
I ^b	+0.145 "	+0.002 962 5	0.000 296	1.000 296
II ^a	-0.004 "	+0.000 348 6	0.000 035	1.000 035
II ^b	+0.029 "	+0.004 878 6	0.000 488	1.000 488

Am 10. December desselben Jahres hatten schon analoge Lattenmessungen stattgefunden, aber nicht an soviel Strichen wie bei vorerwähnten Messungen. Die Ergebnisse sind folgende:

Latte I ^a :	$1 + x = 1.000\,414$	aus 9	Fehlgleichungen
„ I ^b :	$1 + x = 1.000\,338$	„ 12	„
„ II ^a :	$1 + x = 1.000\,057$	„ 8	„
„ II ^b :	$1 + x = 1.000\,401$	„ 6	„