

Zur Ermittlung der Werthe g nach Gleichung 92) und der Summe $[gl]$ dient folgende Tabelle.

$\Delta E.$	$l_{133} = +1$	$l_{134} = 0$	$l_{135} = 0$	$l_{136} = 0$	$l_{137} = 0$	$l_{138} = 1$	g	l	$lg.$
	+	+	+	+	+	+			
(133)	+0.05751	0.01262	0.01374	0.01249	0.01577	0.01272	+0.04479	+1	+0.04479
(134)	0.01262	0.10738	0.02583	0.01041	0.01183	0.01228	+0.00034	0	0
(135)	0.01374	0.02583	0.10386	0.01217	0.01270	0.01363	+0.00011	0	0
(136)	0.01249	0.01041	0.01217	0.06182	0.01143	0.01535	-0.00286	0	0
(137)	0.01577	0.01183	0.01270	0.01143	0.11474	0.01270	+0.00307	0	0
(138)	0.01272	0.01228	0.01363	0.01535	0.01270	0.06082	-0.04810	-1	+0.04810
									+0.09289
									= [lg]

Im Kopfe dieser Tabelle sind ausser $l_{133} = +1$ und $l_{138} = -1$ auch einige l mit eingetragen, welche $= 0$ auftreten, nämlich l_{134} bis l_{137} . Die mit denselben Nummern, welche die Indices dieser l führen, bezeichneten Richtungsverbesserungen (133) bis (138) enthält die erste mit ΔE überschriebene Spalte. In die Horizontalen dieser ΔE sind die denselben entsprechenden Q aus den Gleichungen S. 286 übertragen, nämlich in die Horizontale für (133) die Werthe $Q_{133,133}$ bis $Q_{133,138}$, in gleicher Weise die entsprechenden Werthe in die folgenden Horizontalen und endlich in die Horizontale für (138) die Werthe $Q_{138,133}$ bis $Q_{138,138}$. Da nun diese Q in jeder Spalte mit dem im Kopfe enthaltenen l zu multipliciren sind, so sieht man, dass die Q in den Spalten mit $l = 0$ überschrieben, gar nicht eingetragen zu werden brauchen, diese Spalten überhaupt gleich weggelassen werden können. Die Quersumme der in jeder Horizontalen gebildeten Produkte giebt den Werth g , welcher in die mit g überschriebene Spalte eingetragen ist. Da aber diese g , um endlich die $[lg]$ zu finden, wieder mit den rechts daneben aufgeführten l zu multipliciren sind, von den l_{134} bis $l_{137} = 0$ auftreten, so ergibt sich, dass auch in den Spalten für l_{133} und l_{138} die Q für die Richtungsverbesserungen (134) bis (137) hätten weggelassen werden können. Es folgt daraus die allgemeine Regel auch für die später folgenden Ermittlungen, dass zur Berechnung der Summe $[lg]$ nur Spalten für diejenigen l anzulegen sind, welche nicht $= 0$ auftreten, ebenso aber nur diejenigen Horizontalen beizubehalten sind, welche die Richtungen enthalten, deren Bezeichnung mit den Indices der vorhandenen l übereinstimmt.

Es hat sich nun durch vorstehende Berechnung ergeben

$$\begin{aligned}
 [lg] &= 0.0929 \\
 -\Sigma &= -0.0748 \\
 \hline
 \frac{1}{P} &= 0.0181 \\
 P &= 55.25 \quad \text{als Gewicht des Winkels.}
 \end{aligned}$$

Da nun auf S. 673 der mittlere Fehler einer Richtungsbeobachtung zu $m = \pm 0.9827$ gefunden ist, so ergibt sich der mittlere Fehler μ des ausgeglichenen Winkels 10 Keulen-berg-11 Strauch-18 Collm zu

$$\mu = m \sqrt{\frac{1}{P}} = 0.9827 \cdot \sqrt{0.0181}, \text{ also}$$

$$\underline{\underline{\mu = \pm 0.132.}}$$