

um nicht den Werth einzelner Beobachtungen auf Kosten der übrigen unverhältnissmässig zu erhöhen — auf wenige Abstufungen beschränkt. Dauber hat auch eine genäherte Berechnung der Gewichte der besten und schlechtesten Bestimmungen am Rothbleierz vorgenommen¹⁾, wobei sich ergab, dass sich dieselben wie 3 zu 1 verhalten, welches Resultat zufällig übereinstimmt mit den von ihm bei dieser und früheren Untersuchungen a priori angenommenen Schätzungswerthen.

Ich habe auch diesmal, wie bei anderen Arbeiten, aufsteigend je nach der Schärfe, mit welcher das reflectirte Fadenkreuz zu beobachten war, meine Messungen mit 1, 2, 3 bezeichnet, und die einzelnen Ablesungen mit diesen Zahlen als Factoren, bei der Bestimmung des Mittelwerthes in Rechnung gestellt, und glaube den, derart aus vielen Messungen erhaltenen Resultaten einen weit höheren Werth beilegen zu dürfen, als jenen, welche sich aus einer anfänglich durchgeführten Rechnung ergaben, zu welcher ich nur wenige, aber ausschliesslich ausgezeichnete Messungen — deren Gewichte nach der Methode der kleinsten Quadrate, aus den Abweichungen der einzelnen Repetitionswerthe von dem arithmetischen Mittel, berechnet wurden — zugezogen habe. Der letztere Vorgang musste um so mehr verworfen werden, als sich an den scheinbar vollkommensten grünen Krystallen von der Mussa-Alpe, eben in jener Zone, in welcher die gemessenen Flächen lagen, bedeutende Bildungsfehler nachweisen liessen, ein Umstand, der immer zu befürchten ist, sobald man Rechnungen nur wenige, wenn auch noch so genaue Messungen zu Grunde legt²⁾.

1) A. a. O. S. 34.

2) Es ergaben 10 bis 14malige Repetitionen bei tadellos spiegelnden Flächen an den Krystallen: Nr. 3.

$$\begin{array}{r}
 (\bar{1}\bar{1}\bar{1} : 001) = 37^{\circ} 14' 39.5'' \quad (\bar{1}\bar{1}\bar{1} : 001) = 37^{\circ} 14' 25'' \\
 (\bar{1}\bar{1}\bar{1} : \bar{1}\bar{1}0) = \frac{52 \quad 44 \quad 10}{89 \quad 58 \quad 49.5} \quad (\bar{1}\bar{1}\bar{1} : \bar{1}\bar{1}0) = \frac{52 \quad 44 \quad 15}{89 \quad 58 \quad 40} \\
 \text{daher: } (001 : \bar{1}\bar{1}0) = \frac{89 \quad 58 \quad 49.5}{89 \quad 58 \quad 40} \quad (001 : \bar{1}\bar{1}0) = \frac{89 \quad 58 \quad 40}{89 \quad 58 \quad 40} \\
 \text{Diff. geg. } 90^{\circ} = - 70.5'' \quad \dots \quad - 80'' \\
 \text{Diff. geg. } 180 = \dots \quad - 150.5''
 \end{array}$$

Nr. 10.

$$\begin{array}{r}
 (\bar{1}\bar{1}\bar{1} : 001) = 37^{\circ} 14' 30'' \quad (111 : 001) = 37^{\circ} 16' - \\
 (\bar{1}\bar{1}\bar{1} : \bar{1}\bar{1}0) = \frac{52 \quad 44 \quad 28.6}{89 \quad 58 \quad 58.6} \quad (111 : 110) = \frac{52 \quad 44 \quad 12''}{90 \quad 0 \quad 12} \\
 \text{daher: } (001 : \bar{1}\bar{1}0) = \frac{89 \quad 58 \quad 58.6}{89 \quad 58 \quad 58.6} \quad (001 : 110) = \frac{90 \quad 0 \quad 12}{90 \quad 0 \quad 12} \\
 \text{Diff. geg. } 90^{\circ} = - 61.4'' \quad \dots \quad + 12''
 \end{array}$$