

Resultate haben. Allein es ist misslich, diesen Einfluss von vornhin- ein zu schätzen, besonders deshalb, weil bedeutende Unregelmässigkeiten der Krystalle aus Ursachen zu entspringen scheinen, welche die Glätte und Ebenheit der Flächen schwerlich modificiren. Zu diesen gehört namentlich die Orientirung des Krystalles zu seiner nächsten Umgebung und zu der Richtung, in welcher die Schwerkraft zur Zeit seiner Bildung gewirkt hat<sup>1)</sup>. In früheren Arbeiten habe ich demungeachtet den Versuch einer solchen Schätzung gemacht und dabei die Vorsicht geübt, dieselbe auf sehr enge Grenzen zu beschränken, weil bei unserer Unkenntniss der Natur der störenden Kräfte, welche die Ursache der beobachteten Abweichungen der Winkel sind, von der Annahme gleicher Gewichte für die erhaltenen Resultate viel weniger Nachtheil zu besorgen ist, als von der Annahme grosser Unterschiede in Ansehung ihrer Verlässlichkeit, wenn diese nicht hinreichend begründet sind. Im vorliegenden Falle erlaubt mir die bedeutende Zahl der Beobachtungen ein strengeres Verfahren anzuwenden, nämlich zuerst die Gewichte der drei Kategorien gleich zu setzen und, nachdem unter dieser Voraussetzung die wahrscheinlichsten Werthe der drei gesuchten Elemente bestimmt worden sind, aus den Abweichungen der Beobachtungen einer jeden Gattung von den berechneten Werthen die fraglichen Gewichte zu ermitteln, um mit Berücksichtigung ihres Unterschiedes, wenn derselbe überhaupt von Belang ist, die Rechnung zu wiederholen. Taf. 1 ist übrigens ähnlich eingerichtet, wie die entsprechende Tafel der vorhergehenden Arbeit. Nur habe ich den wahrscheinlichen Fehlern ( $w$ ) der mittleren Resultate noch die der Einzelresultate beigefügt und zwar sowohl aus dem mittleren Fehlerquadrat berechnet ( $q$ ) wie aus dem mittleren Fehler ( $m$ ). Diese Berechnung wurde in allen den Fällen vorgenommen, wo min-

1) Wenn ein Krystall während seiner Entstehung die nämliche Stellung zur Richtung der Schwerkraft beibehalten hat, so können homologe Flächen am oberen und unteren Ende unmöglich gleiche Neigungsverhältnisse zeigen. Vielmehr müssen die oberen eine geringe Ablenkung zur horizontalen, die unteren zur verticalen Lage erkennen lassen. An einem frei in der Lösung gebildeten Krystall von essigsauerm Kupferoxyd habe ich wirklich einen kleinen, aber noch nicht entscheidenden derartigen Unterschied wahrgenommen. Es scheint, dass, um die Thatsache ausser Zweifel zu stellen, Körper gewählt werden müssen, deren specifisches Gewicht das der Lösung mehr übertrifft. Die Abweichung ist derjenigen analog, welche die Kugelgestalt eines im Mittelpunkt unterstützten Tropfens erleidet, wenn sich derselbe in einem specifisch leichteren Medium befindet.