

B e u r t h e i l u n g

der Abhandlung, welche auf die von der kais. Akademie der Wissenschaften gestellte Preisfrage: „Bestimmung der Krystallgestalten und der optischen Verhältnisse in chemischen Laboratorien erzeugter Producte“ am Schlusse des Jahres 1856 zur Bewerbung um den Preis eingesendet wurde.

Von dem w. M. F. X. M. Zippe.

Das Manuscript besteht aus 265 Seiten auf losen Blättern, welchen ein einzelnes Blatt mit der Überschrift:

„Krystallographisch optische Untersuchungen“
und dem Inhaltsverzeichnisse vorangeht, dann 14 losen Blättern mit Krystallzeichnungen.

Der Herr Preisbewerber gibt zuerst den Apparat an, dessen er sich zu seinen Untersuchungen bediente, sodann das Verfahren welches er einschlug, um sehr kleine Krystalle und auch solche zu messen, welche nicht mit scharfen Kanten und Ecken ausgebildet sind, wo daher die Lage der Flächen allein durch Reflex beobachtet, zur Bestimmung der Zonen und mithin des Krystallsystems führen konnte. Es wird aus diesen Angaben ersichtlich, dass der Untersucher eine ausnehmende Fertigkeit im Beobachten, so wie diejenige Erfindungsgabe besitzt, welche nothwendig ist, um das zweckmässige Verfahren zur Erreichung der gewünschten Zuverlässigkeit und Genauigkeit einzuhalten. Es wird ferner aus diesen Angaben ersichtlich, dass mit dieser Übung im Beobachten und Untersuchen zugleich eine vollständige Kenntniss der rechnenden Krystallographie verbunden ist, so dass die durch beide Wege ausgemittelten Angaben volles Vertrauen verdienen.

Es wird hierauf die Methode angegeben, welche bei der Benennung, Symbolik und graphischen Darstellung der Systeme und Ge-

stalten befolgt wurde. Der Preiswerber hat sich für diese Zwecke nicht ausschliesslich an eine Schule gehalten; er wählt die Nomenclatur Naumann's mit geringen Abweichungen, welche er zu rechtfertigen sucht. Zur Bezeichnung nimmt er die Symbolik Miller's an als diejenige, welche sich auf die einfachste Weise den Berechnungen zu Grunde legen lässt. Zur Bezeichnung der Krystallflächen in den Zeichnungen wählt er die Methode Rammelsberg's und für die graphische Darstellung selbst wurde die Mohs'sche Projection beibehalten und nur in einigen Fällen zur Erläuterung verwickelter Verhältnisse wurden noch horizontale oder stereographische Projectionen beigelegt. Dem Vorwurfe des Mangels an Einheit in der Methode sucht er dadurch zu begegnen, dass die Krystallographie ein solches eklektisches Verfahren gestatte. Von höherem Standpunkte der Wissenschaft ist wohl nichts Erhebliches gegen dieses Verfahren einzuwenden, da die Abhandlung nicht in die Kategorie eines Lehrbuches gehört und bei Krystallographen die Kenntniss aller verschiedenen krystallographischen Methoden als bekannt vorauszusetzen ist, mithin dem Verständniss des gegebenen kein Eintrag geschieht. Es ist sonach die Kenntniss der Gestaltungs-Verhältnisse bei einer sehr namhaften Anzahl von Körpern erreicht und gefördert, mithin die Wissenschaft in dieser Richtung beträchtlich erweitert. Krystallographisch bestimmt wurden 49 Substanzen und die Bestimmungen durch 120 Zeichnungen und Projectionen erläutert.

Nach dem Programme der kaiserlichen Akademie sollen die optischen Verhältnisse gleichfalls einen Gegenstand der Untersuchungen ausmachen. Dieses Feld ist ein erst in viel späterer Zeit bearbeitetes, ja es ist gewissermassen ein neues, auf welchem noch eine sehr reiche Ernte zu halten ist; der Preiswerber hat daher auch diese Untersuchungen auf eine viel grössere Anzahl von Substanzen ausgedehnt, auch auf solche, welche krystallographisch schon früher bestimmt waren; er hat auch ein paar Mineralien, Aragonit und Flussspath, an welchen er neue Krystallgestalten aufgefunden hat, dann flüssige Substanzen in sein Bereich gezogen. Die optischen Untersuchungen erstrecken sich auf 96 Substanzen. Da für diese nicht für alle Zwecke unmittelbar Krystalle genügen, für manche an solchen vielmehr Flächen von bestimmten Lagen erst künstlich durch Schleifen hervorgebracht werden müssen, wodurch der Krystall in ein Prisma von bestimmter Form umgebildet wird, so wird das an sich

schon mühevoll Geschäft von Krystallmessungen und optischen Untersuchungen noch bedeutend vermehrt, es ist daher wohl einleuchtend, dass eine so grosse Anzahl von Untersuchungen einen sehr bedeutenden Aufwand von Zeit und Arbeit in Anspruch nimmt.

Der Zweck, welchen die kaiserliche Akademie bei Stellung dieser Preisaufgabe im Auge hatte, ist durch die vorliegende Arbeit ganz wesentlich gefördert, und da eine bestimmte Anzahl von Objecten nicht vorgezeichnet wurde, die untersuchten aber eine sehr beträchtliche genannt werden kann, indem sich insbesondere die optischen Untersuchungen auf eine viel grössere Zahl erstrecken, als überhaupt nach dieser Beziehung bisher untersucht und bekannt wurden, so dürfte die Zuerkennung des Preises, auf welche der unterzeichnete Berichterstatter hiemit den Antrag stellt, wohl keinem Zweifel unterliegen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse](#)

Jahr/Year: 1857

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Zippe Frantisek Xaver Maximilian Mathias

Artikel/Article: [Beurtheilung der Abhandlung Preisfrage. 573-575](#)