

## Besprechungen.

**Paul Groth:** Elemente der physikalischen und chemischen Krystallographie. 8<sup>o</sup>. 363 p. Mit 4 Taf., 962 Textfig. u. 25 Stereoskopbildern. Verlag von R. Oldenbourg. München 1921. Ladenpreis 90 Mk.

Verf. der „Physikalischen Krystallographie“ und der fünf-bändigen „Chemischen Krystallographie“ überrascht und erfreut die wissenschaftliche Welt nach glücklicher Vollendung dieses großen Lebenswerkes durch ein neues Lehrbuch, in dem er seine langjährigen Erfahrungen als führender Lehrer und Forscher, mit der Frische eines Jünglings in knapper und klarer Fassung ausgearbeitet, niedergelegt hat. Nicht zuletzt wegen dieser Eigenschaft ist das Werk schlechthin meisterhaft.

In dem allgemeinen Teil der „Physikalischen Krystallographie“ werden die physikalischen Eigenschaften, die Struktur und die geometrischen Verhältnisse der Kristalle behandelt, in dem speziellen Teil die Systeme; in der „Chemischen Krystallographie“ wird die chemische und kristallographische Symmetrie, die kristallochemische Verwandtschaft (Morphotropie, Isomorphie) und die Polymorphie besprochen. Ein Anhang bringt Anleitung zur Kristallbestimmung mit Hilfe des Mikroskopes, Refraktometers, Konoskops und Goniometers.

Schon in der letzten Auflage der „Physikalischen Krystallographie“ war die Strukturtheorie in den Vordergrund der Betrachtungen gestellt worden, damals noch reine Theorie, heute durch die an v. LAUE's Arbeiten sich anschließenden Untersuchungen experimentell bestätigt; so werden die Strukturtheorien auch hier ihrer Bedeutung entsprechend behandelt, und aus der Struktur wird die Aufstellung der Kristalle und ihr Achsensystem abgeleitet. Hieraus ergibt sich für die Kristalle des trigonalen Systems ein zweifach verschiedenes Achsensystem; für die mit rhomboedrischer Struktur als Achsen die drei den Kanten des Rhomboeders parallelen Richtungen ohne Hauptachse, von denen also auch keine mit der optischen Achse zusammenfällt; für die andern, ebenfalls trigonalen, aber ein solches mit dreizähliger Hauptachse und drei Nebenachsen, dem hexagonalen Raungitter entsprechend. Im Zweifelsfall wird die Bezeichnung bevorzugt, durch welche die häufigen Formen ihre einfachsten Symbole erhalten. — Die Mehrzahl der Stereoskopbilder (21) dient zur Veranschaulichung der Kristallstrukturen.

In dem speziellen Teil der „Physikalischen Krystallographie“ werden für jede Klasse Beispiele angeführt, so zahlreich, wie es

eben nur dem Verf. der großen „Chemischen Krystallographie“ möglich ist; hier findet auch der Chemiker außerordentlich reiches Material, indem dieser Teil die wesentlichen Eigenschaften aller wichtigeren kristallisierten Stoffe enthält. Als optisch aktiv werden hierin nur die Substanzen bezeichnet, die in Lösung die Ebene des polarisierten Lichtes drehen; so gehört Natriumchlorat zu den optisch inaktiven Substanzen mit Drehungsvermögen der Kristalle. Über die Zuweisung gewisser Mineralien zu einer bestimmten Klasse kann man aus Mangel an unzweideutigen Beweisen noch verschiedener Ansicht sein. Schwefel wird zur disphenoidischen (hemiedrischen) Klasse, die Mineralien der Aragonitgruppe zur pyramidalen (hemimorphen) Klasse des rhombischen Systems gestellt; Steinsalz zur pentagonikositetraedrischen, Diamant aber zur hexakisoktaedrischen Klasse gerechnet.

In dem Abschnitt der „Chemischen Krystallographie“ werden die Verhältnisse der Morphotropie, von der Isomorphie ein Spezialfall ist, sehr ausführlich besprochen und durch zahlreiche Beispiele belegt; ebenso die der Polymorphie. Von dieser wird Polysymmetrie, u. a. vertreten durch den triklinen und den monoklinen Kalifeldspat, scharf unterschieden; solche Körper treten nur scheinbar in verschiedenen Formen auf, tatsächlich besteht die höher symmetrische aus Zwillingslamellen von niederer Symmetrie; sie haben auch keinen Umwandlungspunkt.

Die Abbildungen auf den beiden Schwarzdrucktafeln sind dem Werk von HAUSWALDT entnommen und stellen (verkleinert) die Interferenzbilder im konvergenten polarisierten Licht dar; die beiden farbigen Tafeln bringen die aus des Verf.'s Physikal. Krystallographie bekannten Interferenzbilder. Die Ausstattung des Werkes ist in jeder Hinsicht gut; der Preis muß mit Rücksicht hierauf und in Anbetracht der heutigen Verhältnisse als sehr mäßig bezeichnet werden.

R. Brauns.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [1921](#)

Autor(en)/Author(s): Brauns Reinhard Anton

Artikel/Article: [Besprechungen. 287-288](#)