

Original-Mitteilungen an die Redaktion.

Strukturmodelle nach W. H. und W. L. Bragg.

Von O. Mügge in Göttingen.

Von folgenden Kristallen sind im hiesigen Institut Strukturmodelle hergestellt: Diamant, Zinkblende, Steinsalz (Sylvin), Pyrit (Hauerit) und Kalkspat. Die vier ersten umfassen nicht nur den bei BRAGG's abgebildeten Elementarwürfel, sondern $2^3 = 8$ derselben, so daß auch die Beziehungen benachbarter hervortreten¹. Von Kalkspat sind zwei Modelle angefertigt. Das kleinere stellt die Verteilung der Atome innerhalb eines Stückes von der Form des Spaltrhomboeders vor (die Rhomboederkantenlänge gleich dem Abstand zweier Ca-Atome); das zweite, größere, umfaßt ein prismatisches Stück und ist begrenzt von vier benachbarten Flächen (1120), zwei benachbarten Flächen (1010) und zwei Flächen (0001). Die Grenzflächen // (0001) stehen um $8\frac{2}{3}c$ (Einheiten der dreizähligen Achse) voneinander ab, von den Grenzflächen // (1120) sind drei kleinere benachbart, und die ihnen im Grundriß entsprechende Seitenlänge beträgt $\frac{2}{\sqrt{3}}$, die vierte, der ersten gegenüberliegende, ist dreimal so lang. Das Modell ist in dieser Richtung und nach der dreizähligen Achse so stark ausgedehnt, um die von JOHNSEN (Phys. Zeitschr. 15. p. 713. 1914) dargelegte Zusammensetzung aus zwei mit C und zwei mit Ca besetzten rhomboedrischen Gittern der Form (0221) und zwei mit Sauerstoff besetzten hexagonalen Gittern, ferner ihre Zerteilung in zehn kongruente und parallele Gitter der Form (4011) zu erläutern, ebenso ihre Deformation durch die einfache Schiebung nach (0112), namentlich in den zur Ebene der Schiebung parallelen Flächen (1120).

Die Atome sind nach Art der Punkte in den gebräuchlichen Modellen für die BRAVAIS'schen Raumgitter durch Glasperlen (verschiedenfarbig für verschiedene Atome) dargestellt und auf Stahlnadeln in Holzbrettchen befestigt.

Die Modelle sind zu beziehen vom Mechaniker Bartels in Göttingen.

¹ Das Verhältnis der Teilung der Würfeldiagonale bei Pyrit ist nach BRAGG zu 0,2:0,8 angenommen; nach EWALD und FRIEDRICH (Ann. Phys. 44. p. 1183. 1914) ist es 0,224:0,776.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [1915](#)

Autor(en)/Author(s): Mügge Johannes Otto Conrad

Artikel/Article: [Strukturmodelle nach W. H. und W. L. Bragg. 545](#)