

Veröffentl. d. Miner. Inst.
der Universität Wien

Seit 1945) No.: 100



Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 16. Juni 1955

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1955, Nr. 10

(Seite 157 und 158)

Das wirkl. Mitglied F. Machatschki übersendet eine kurze Mitteilung, und zwar:

„Röntgenographische Untersuchungen an 1,4-Dithianderivaten.“ Von E. Eberhard (z. Z. Mineralogisches Institut der Universität Wien).

2,5-Dioxy-1,4-dithian-diacetat kristallisiert in zwei verschiedenen Modifikationen mit den Schmelzpunkten 109, bzw. 178° C. Morphologisch lassen sich diese beiden Modifikationen dadurch unterscheiden, daß die tiefschmelzende Form in ausgesprochenen Blättchen kristallisiert, während die hochschmelzende mehr oder weniger stäbchenförmige Ausbildung zeigt. Bei der letzteren wurde die Stäbchenachse als kristallographische c-Achse gewählt. Durch goniometrische Messungen wurde monokline Symmetrie festgestellt und die Flächen (110), (210), (101) und (011) beobachtet. Die Blättchenebene der tiefschmelzenden Modifikation wurde als (100)-Fläche angenommen. Sie zeigt zwei zueinander senkrecht stehende Spaltrichtungen, denen die Auslöschungsrichtungen parallel gehen. Diese Kristalle sind optisch zweiachsig, positiv. Daraus wird auf rhombische oder niedrigere Symmetrie geschlossen.

Die Weißenberg- und Schwenkaufnahmen ergaben folgende Gitterkonstanten:

	Tief-Form	Hoch-Form
a	14.97 Å	14.67 Å
b	6.69 Å	6.68 Å
c	5.36 Å	5.38 Å
β	98 °	92 °
a sin β	14.82	14.66
Dichte exper.	1.45	1.48
Röntgendichte	1.462	1.495

Die Anzahl der Moleküle in der Zelle beträgt in beiden Fällen zwei. Für die hochschmelzende Form wurde eindeutig die Raumgruppe $C_{2h}^5-P 2_1/n$ ermittelt. Für die tiefschmelzende besteht die Möglichkeit zwischen $C_2^2-P 2_1$ und $C_{2h}^2-P 2_1/m$, sie könnte aber auch triklin sein, wobei die Winkel α und γ nahezu 90° sind.

Herrn Dr. Haberl vom Chemischen Institut I danke ich für die Herstellung der Substanzen.