

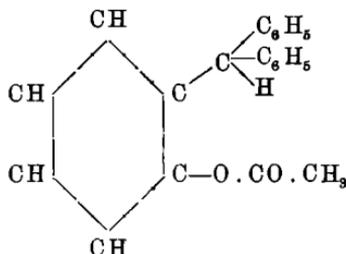
Die Krystallform des Acetylesters des o-Oxytriphenylmethans.

Von **Wilhelm Salomon**.

Heidelberg, 20. September 1898.

Die untersuchte Substanz wurde von Herrn Dr. OTTO SCHMIDT im chemischen Laboratorium der Universität Heidelberg dargestellt und mir zur krystallographischen Untersuchung übergeben. Über ihre chemischen Eigenschaften wird von Herrn Dr. SCHMIDT selbst noch ausführlich berichtet werden. Man erhält die Substanz, wie ich seinen Mittheilungen entnehme, wenn man o-Oxytriphenylmethan mehrere Stunden lang mit Essigsäureanhydrid über freier Flamme im Sieden erhält, nach erfolgter Abkühlung das Reactionsproduct mit Wasser schüttelt und die sich ausscheidende klebrige Masse mit Äther aufnimmt. Lässt man dann den Äther verdunsten, so bleibt eine krystallinische, in Äther, Schwefelkohlenstoff, Ligroin und absolutem Äthylalkohol lösliche Masse zurück. Aus Äthylalkohol erhielt Herr Dr. SCHMIDT gut ausgebildete Krystalle, die ich zur Untersuchung verwendete.

Die Constitutionsformel der Substanz ist:



Schmelzpunkt 81–82° C.

Krystallsystem: Monosymmetrisch holoëdrisch, möglicherweise hemiëdrisch. (Domatische Classe GROTH's.)

$a : b : c = 0,940(84) : 1 : 1,265(20)$ ¹.

$\beta = 54^\circ 47'$.

Beobachtete Formen:

$a = \{100\} \infty P\infty$; $c = \{001\} OP$; $r = \{201\} 2P\infty$; $m = \{120\} \infty P^2$.

Die farblosen durchsichtigen Kryställchen sind nach der b-Axe verlängert und ausserdem durch Vorherrschen der Basisflächen dicktafelförmig. Sie erreichen im Maximum // der b-Axe etwa 2–3 mm, // der a-Axe 1–2 mm Länge, senkrecht zur Basis 1 mm Dicke. An etwa 40 zur Untersuchung gelangten Krystallen beobachtete ich stets nur eine Orthopinakoidfläche, eine Thatsache, die die Zugehörigkeit der Substanz zu der Hemiëdrie des monosymmetrischen Systems wahrscheinlich macht. Dagegen erhielt ich durch momentanes Eintauchen der Krystalle in Ligroin auf beiden Basisflächen Ätzfiguren, wie sie in der beistehenden schematischen

¹ Die in Klammer angeführten Decimalen sind ganz unsicher.

Fig. 3 dargestellt sind. Sie sind nach der Kante mit dem Orthodoma hin meist von einer geraden, der b-Axe parallelen Linie begrenzt, nach rechts und links symmetrisch und laufen nach der entgegengesetzten Seite bogenförmig bald mehr, bald minder stumpf in eine Spitze aus. Einen merklichen Unterschied zwischen den Ätzfiguren auf (001) und (00 $\bar{1}$) habe ich nicht wahrnehmen können, obwohl kleine Unterschiede in den bogenförmigen Seiten der Figuren nicht ausgeschlossen sind. Die Zugehörigkeit zur Hemiëdrie bleibt daher wenigstens zweifelhaft. Die Domflächen werden von dem Lösungsmittel so viel schneller angegriffen als die Basisflächen, dass es mir nicht gelang, deutliche Ätzfiguren zu erzielen.

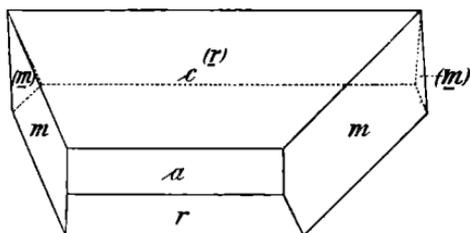


Fig. 1.

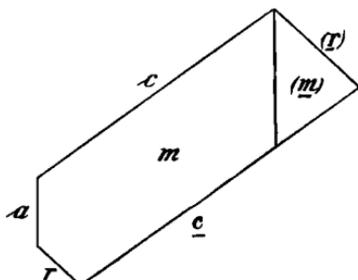


Fig. 2.

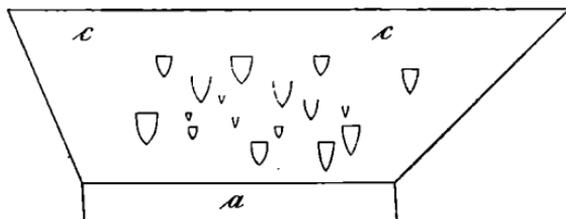


Fig. 3.

Die Krystallflächen sind eben und meist glänzend. Eine deutliche Spaltbarkeit konnte ich nicht wahrnehmen. Die Doppelbrechung ist sehr stark; die Auslöschung erfolgt parallel zu den Kanten der orthodiagonalen Zone. Auf der Basis tritt eine Bisectrix etwas schief aus, doch konnte ich nicht mit Sicherheit feststellen, ob es sich um die spitze oder die stumpfe Bisectrix handelt.

	Gemessen	Berechnet
(001) : (100) =	*54° 47'	—
(120) : (1 $\bar{2}$ 0) =	*113 54½	—
(001) : (201) =	*78 27	—
(100) : (20 $\bar{1}$) =	46 26	46° 46'
(001) : (120) =	71 29½	71 40

Die angegebenen Werthe wurden sämmtlich an einem besonders gut ausgebildeten Krystalle erhalten. Sie sind Mittelwerthe mehrerer Messungen. Unvollständigere Messungen an anderen Krystallen gaben gut übereinstimmende Resultate.