© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Original-Mitteilungen an die Redaktion.

Kristallographische Eigenschaften einer Verbindung $C_{11}H_9O_2N$.

Von **A. Johnsen** in Kiel.

Mit 2 Textfiguren.

Die Strukturformel $C_6H_5 . CH = C\begin{matrix}\diagup CO-CO \diagdown \\ NH\end{matrix} CH_2$? dieser von O. Diels im Chemischen Institut der hiesigen Universität dargestellten und mir zur kristallographischen Untersuchung übergebenen Substanz $C_{11}H_9O_2N$ ist noch unsicher.

Kristallisiert aus heißem Benzol bei langsamem Abkühlen.

Schmilzt unter Zersetzung bei $t_s = + 138.5^0$ C $\pm$ 0,5.

Symmetrieklasse: Monoklin holoedrisch.

Formen: {110}, {001}, {100}, {210}, {011}.

Morphologische Konstanten: $\frac{a}{b} = 1,335 \pm 0,003$, $\frac{c}{b} = 0,57 \pm 0,06$, $\sphericalangle \beta = 114^0 18\frac{1}{2}' \pm 6'$.

Winkel	gemessen	berechnet
(100), (001)*	$65^0 41\frac{1}{2}' \pm 6'$	—
(100), (110)*	$50^0 35' \pm 7'$	—
(100), (210)	$31^0 50' \pm 14'$	$31^0 19'$
(110), ($\bar{1}$10)	$78^0 40' \pm 12'$	$78^0 50'$
(001), (110)	$74^0 41' \pm 8'$	$74^0 51'$
(001), (011)*	$27\frac{1}{2}^0 \pm 2\frac{1}{2}^0$	

Habitus: Säulen // [001], bis 0,5 mm dick und 6 mm lang, meist nur von {110} begrenzt und ohne deutliche Endflächen; selten {001}, {100} und {210}, noch seltener und nur mit Schimmerreflex {011} (vgl. die 2 Textfiguren). Äußerst spärlich Zwillinge nach (100), verwachsen längs dieser Zwillingsebene.

Spaltbarkeit // {100} vorzüglich, // {$\bar{1}$01} mäßig, $\sphericalangle (100)(\bar{1}01) = 90^0 \pm 3^0$ gemessen, $= 89^0 \pm 3^0$ berechnet.

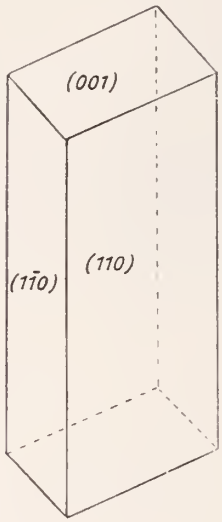
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

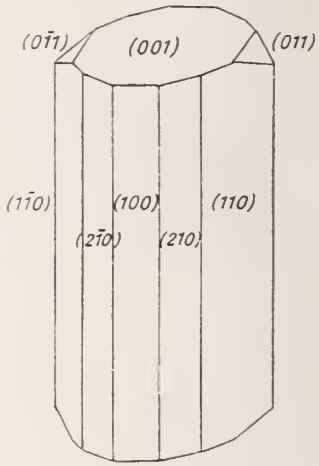
Die Ritzfestigkeit entspricht etwa der Mohs'schen No. 2: anscheinend spröde.

Dichte $\varrho = 1{,}345 \pm 0{,}002$, bei $+ 16^0$ C in Thoulet's Lösung nach der Schwebemethode ermittelt.

Optische Orientierung: $\mathfrak{c}$ // [010], ferner sehr annähernd $\mathfrak{b}$ // [001] und $\mathfrak{a}$ ⊥ {100}; $\mathfrak{a}$ ist anscheinend spitze Bisektrix eines großen Achsenwinkels mit $\varrho < v$ in Luft.

Mittlerer Brechungsindex $\beta = 1{,}756 \pm 0{,}001$, für Natriumlicht an zwei Prismen $(100)\widehat{\ }(\bar{1}10)$ gemessen.





Die Bestimmung der Doppelbrechung $\gamma - \beta$ an Platten // {100} und $\beta - \alpha$ an Platten // {010} mittels Babinet's Kompensator würde die Berechnung von α, γ und $2V$ gestattet haben; die Kristalle konnten aber in Anbetracht ihrer starken Doppelbrechung nicht genügend dünn geschliffen werden, zumal da sie sich schon unterhalb $+ 100^0$ C zersetzen und daher nicht mit Canadabalsam aufzukitten waren.

Farbe bei 0,1 mm Dicke hellgelb mit folgendem Pleochroismus: $\mathfrak{a}$ und $\mathfrak{b}$ hellgrüngelb, $\mathfrak{c}$ dottergelb (Fresnel's Schwingungsrichtungen).

Die Kristalle sind in Wasser bei Zimmertemperatur praktisch unlöslich.

Bei der Redaktion eingegangen am 9. Dezember 1918.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Ein einfach lichtbrechendes Kalium-Aluminiumsulfat der Alunitgruppe.

Von **E. Ramann** und **A. Spengel** in München.

Die Gesteinsmassen der Solfatara di Puzzuoli bei Neapel sind den Einwirkungen vulkanischer, schwefelführender Dämpfe ausgesetzt. Aus sich ausscheidendem, der Luft ausgesetztem Schwefel muß fortgesetzt durch Oxydation Schwefelsäure in kleinen Mengen gebildet werden. Es ist somit Gelegenheit gegeben, die Verwitterung und Umbildung eines Gesteines unter dauernder Einwirkung freier Schwefelsäure kennen zu lernen. Die Untersuchung des Bodens führte zur Auffindung eines nach Zusammensetzung und Eigenschaften dem Alunit entsprechenden Minerals, welches sich jedoch durch einfache Lichtbrechung von jenem unterscheidet.

Die Solfatara ist wohl von den meisten Mineralogen und Geologen besucht worden, so daß sich eine Beschreibung erübrigt. Der Boden des Kessels ist ausgebleicht, schwach gelblichweiß bis weiß, dicht gelagert, so daß man den Eindruck eines schweren Tones, beziehentlich, infolge der hellen Färbung, eines kaolinreichen Tones sehr einheitlicher Zusammensetzung erhält. Im trockenen Zustande fühlt sich der Boden rauher an, als dies bei Kaolinen der Fall ist. Es wechseln rauhere und geschmeidigere Stellen ab und örtlich sind die hellen, feinstkörnigen Bestandteile in knollig zusammengelagerten Massen vereinigt. Bei schwacher Vergrößerung (binokularem Mikroskop) ist die Oberfläche der Bruchstücke rauh und ähnelt der Beschaffenheit vulkanischer Aschen, deren Verwitterungsprodukt das Gestein ist.

Der wässerige Auszug des Bodens enthält sehr geringe Mengen Schwefelsäure, bei Ammonzusatz scheiden sich Spuren von Tonerde in Flocken ab. Mit Oxydationsmitteln, wie Kaliumpermanganat und Salpetersäure behandelt, gehen wiederum kleine Mengen von Schwefelsäure in Lösung. Der Schluß liegt nahe, daß ihr Vorkommen auf Oxydation des dem Boden beigemischten Schwefels beruht.

U. d. M. erkennt man Reste verwitterten und stark zersetzten vulkanischen Glases; die Hauptmasse besteht jedoch aus sehr kleinen Körnern eines einheitlichen, einfach brechenden Minerals, die örtlich fast rein den Boden zusammensetzen, vorwiegend 0,001 mm Durchmesser haben und nur selten eine Größe von 0,002 mm erreichen. Sparsamer, aber verbreitet, finden sich stark doppelbrechende Körner etwa gleicher Größe von Schwefel beigemischt.

Die chemische Analyse bot zunächst Schwierigkeiten. Die qualitative Analyse des Bodens zeigte, daß Calcium, Magnesium und Natrium nur in Spuren, Schwefelsäure, Kieselsäure, Aluminium und Kalium reichlich vorhanden waren.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: 1919

Autor(en)/Author(s): Johnsen Arrien

Artikel/Article: Kristallographische Eigenschaften einer Verbindung C11 H9 02 N. 33-35