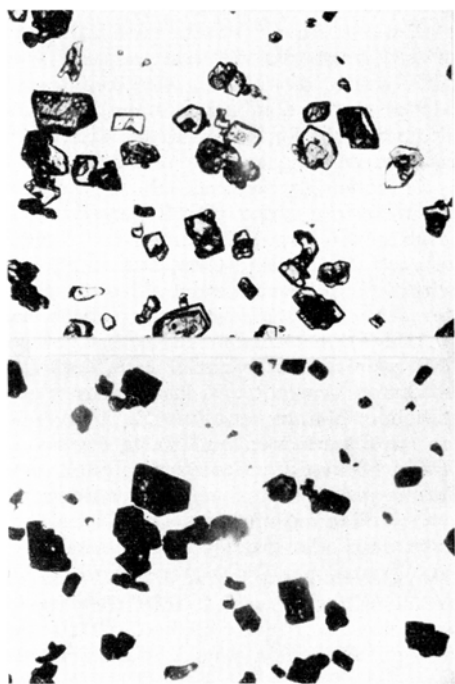


Brèves communications - Kurze Mitteilungen Brevi comunicazioni - Brief Reports

Les auteurs sont seuls responsables des opinions exprimées dans ces communications. - Für die kurzen Mitteilungen ist ausschließlich der Autor verantwortlich. - Per le brevi comunicazioni è responsabile solo l'autore. - The editors do not hold themselves responsible for the opinions expressed by their correspondents.

Zur Kristallographie von $\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl}$ ¹

Die Verbindung $\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl}$ (I) wurde durch Erhitzung von 10 g $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ mit 5 g Marmor im Bombenrohr auf 240°C während 48 Stunden gewonnen. Nicht umgesetztes $\text{CuCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ wurde mit siedendem abs. Alkohol abgetrennt. (I) fällt zum Teil in gut ausgebildeten gelbgrünen Einzelindividuen von blättrigem Habitus (lineare Dimensionen ca. 0,5–1,0 mm), zum großen Teil in Form von Kristallagglomerationen aus. Es reagiert mit H_2O unter Bildung von $\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2$ (Hydrolyse): $4\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl} + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl}$. Die durchscheinenden Kristalle von (I) verfärben sich allmählich gegen Blaugrün und werden dabei opak. Wie Abbildung b zeigt, behalten die Kristalle jedoch ihre Größe und Gestalt. Das Pulverdiagramm des Endproduktes zeigte die Reflexe von basischem Kupferchlorid $\text{II}\gamma^2$, das mit dem Paratakamit³ identisch ist.



a Basisches Kupferchlorid I, $\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl}$.
b Basisches Kupferchlorid $\text{II}\gamma$ (\equiv Paratakamit) aus I und Wasser.

Die kristalloptische Untersuchung zeigte, daß (I) optisch negativ und zweiachsig ist, mit der Ebene der optischen Achsen normal zur Blättchenebene und einem Winkel zwischen der einen optischen Achse und der Blättchennormalen von ca. 46° (monoklin, geneigte Dispersion).

¹ Mitteilung Nr. 66 von W. NOWACKI und Mitarbeiter.

² W. FEITKNECHT und K. MAGET, Helv. chim. acta 32, 1639 (1949).

³ CL. FRONDEL, Min. Mag. 29, 34 (1950).

Messungen am optischen Zweikreisgoniometer lieferten die Formen {100}, {110}, {120}, {011}, {111}, {111} und {211} bei monoklin-holoedrischer Symmetrie $C_{2h} - 2/m$ und ein Achsenverhältnis $a:b:c = 0,9165:1:0,8308$ mit $\beta = 115^\circ 55'$. Dabei wurde die Blättchenebene zu (100) gewählt. Die gemessenen (φ, ϱ)-Werte der 7 Formen sind in folgender Tabelle vereinigt:

hkl	φ	ϱ
100	90° 03'	90° 01'
110	50° 27'	90° 02'
120	20° 00'	90° 03'
011	29° 13'	43° 35'
111	61° 18'	58° 53'
111	32° 36'	44° 43'
211	61° 23'	60° 02'

Drehaufnahmen ergaben die Gitterkonstanten $a = 6,11$, $b = 6,67$, $c = 5,51$ Å, $a:b:c = 0,916:1:0,826$ in sehr guter Übereinstimmung mit den morphologischen Daten. Das Volumen V der Elementarzelle wird gleich 202 Å³. Die pyknometrisch bestimmte Dichte ist $d = 3,78$ gcm⁻³, woraus sich $Z = 3,99 \approx 4$ Formeleinheiten $\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl}$ pro Zelle ergibt ($d_{\text{rontg.}} = 3,79$). Die Indizierung der Schiebold-Sauter-Röntgengoniometerdiagramme führte auf die Raumgruppe $C_{2h}^2 - P2_1/c$ [(hkl) alle, (h0l) nur mit $l = 2n$, (0k0) nur mit $k = 2n$ vorhanden].

W. NOWACKI und K. MAGET¹

Mineralogisches und Anorganisch-Chemisches Institut der Universität Bern, den 25. Oktober 1951.

Summary

The morphology, lattice constants, and symmetry of $\text{Cu}(\text{OH})\text{Cl}$ have been determined.

¹ Jetzt: Holzverzuckerungs-AG., Domat-Ems, Gr.

Zum Säurebindungsvermögen der Serumproteine

Serum wurde mit Wasser verdünnt und mit verdünnten Säuren behandelt. Dabei genügt eine Erhöhung der Wasserstoffionenkonzentration (h) auf pH 6,8–6,5, um alle Proteine des Serums zu fällen. Bei höherer h gehen sie wieder in Lösung. Serum, das in Verdünnung 1/10 auf dem Wasserbad gekocht war, reagierte in gleicher Weise, doch sind Fällung und Wiederlösung deutlicher. Um eine Fällung zu erzielen, mußte das Serum mindestens 1/5 verdünnt sein; mit steigender Verdünnung fällt der Säureverbrauch linear ab. Salzzusatz von wenigen Promillen verhindert die Säurefällung.

Da sich die so gefällten Proteine leicht abzentrifugieren und waschen sowie wieder lösen lassen, erwies sich