



Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse
vom 25. Jänner 1951

Sonderabdruck aus dem Anzeiger der math.-naturw. Klasse der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Jahrgang 1951, Nr. 2

(Seite 42 und 43)

Das wirkl. Mitglied F. Machatschki legt eine kurze Mit-
teilung vor, und zwar:

„Röntgenographische Daten über das $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$.“
Von A. Grund und A. Preisinger.

Käufliches $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ wurde aus 90%igem Alkohol um-
kristallisiert. Es scheiden sich farblose, tetragonale Prismen aus.
Achsenverhältnis $a/c = 1 : 0,982$ (1).

Die Dichte wird mit $\rho = 2,471$ (2), jedoch ohne genaue
Formel angegeben. Nach eigenen Bestimmungen (Pyknometer)
ergibt sich eine Dichte zu $\rho = 1,40$, welche mit der röntgeno-
graphisch gefundenen ($\rho = 1,42$) übereinstimmt. Aus Pulver-
aufnahmen und Drehkristallaufnahmen um [001] und [100]
ergaben sich Gitterkonstanten von $a = 9,33 \mp 0,03 \text{ \AA}$ und
 $c = 12,90 \mp 0,05 \text{ \AA}$, $Z = 4$.

Drehkristallaufnahme vom $\text{Na}_2\text{S} \cdot 9\text{H}_2\text{O}$ um [001]

$\text{Cu} - \text{K}_\alpha - \text{Str. } 2r = 57,3 \text{ mm.}$

I	2δ	2ϑ	$\sin^2 \vartheta$	h k l
m	10,2	9,5	0,00684	1 0 0
mst	22,0	21,3	0,03415	2 1 0
st	29,4	28,7	0,06143	3 0 0
mst	31,0	30,3	0,06830	3 1 0
st.st	35,5	34,8	0,08943	3 2 0
st	39,4	38,7	0,10978	4 0 0
m	41,9	41,2	0,12379	3 3 0
st	44,2	43,5	0,13731	4 2 0
m	49,6	48,9	0,17131	5 0 0 / 4 3 0

I	2 δ	2 ϑ	sin ² ϑ	h k l
s	50,6	49,9	0,17794	5 1 0
m	58,4	57,7	0,23282	5 3 0
st	60,3	59,6	0,24698	6 0 0
s	64,7	64,0	0,28080	5 4 0
m	68,1	67,4	0,30785	6 3 0
s	72,2	71,5	0,34135	5 5 0 / 7 1 0
s	73,9	73,2	0,35548	6 4 0

Die Laueaufnahme zeigt eine ditetragonale Symmetrie. Da Auslöschungen nur für die (001); und zwar für $l \neq 4n$ zu bestehen scheinen, ist die Raumgruppe $D_4^{3(7)}$ ($P4_{1(3)}2$) wahrscheinlich.

Die Arbeiten werden mit Hilfe einer Subvention der Akademie der Wissenschaften weitergeführt.

Mineralogisches Institut, Universität Wien.

Literaturangaben:

- (1) Rammelsberg, Pogg. Ann., 128 [1866], 172.
 (2) Filhol, Ann. Chim. Phys. [3], 21 [1847], 417.