

Herr A. Březina legt eine Abhandlung vor über die Krystallform des unterschwefelsauren Blei $\text{PbS}_2\text{O}_6 + 4\text{aq}$ und das Gesetz der trigonalen Pyramiden an circularpolarisirenden Substanzen, worin an einer grossen Anzahl von Krystallen folgende Resultate gefunden wurden:

1. Die Krystallform des unterschwefelsauren Blei ist hemihexagonal (rhomboedrisch) hemiedrisch (v. Lang) oder sie besitzt trapezoedrische Tetartoedrie (Naumann).

2. Der Einfluss der Schwere auf die Krystallbildung ist bedeutend und bewirkt nebst einer Verschiedenheit der Winkel auch eine solche der Ausbildung der oberen und unteren Seite; an letzterer waltet stets das Grundrhomboeder vor.

3. Die auf einer Rhomboederfläche liegenden Krystalle wachsen durch Schichtenanlagerung vorwiegend parallel den Flächen des Grundrhomboeders; die auf der Basis liegenden durch Schichtenbildung nach den oberen Flächen des Grund- und des Gegenrhomboeders.

4. Bei grösseren Krystallen treten regelmässige Hohlräume auf; sie bestehen aus Platten parallel den oberen Flächen von R und aus Fasern parallel den Kanten ($oR: -R$), welche letztere in Ebenen parallel den oberen Flächen von $-R$ angeordnet sind; die ersteren Systeme bilden, von oben gesehen, spitze, gegen R zulaufende Keile; die letzteren ebenso stumpfe gegen $-R$; die oberen Begrenzungslinien dieser Keile stehen senkrecht auf den Flächen R resp. $-R$; diese Erscheinung wird durch wiederholte Zwillingsbildung nach der Basis nicht wesentlich alterirt.

5. Unter den beobachteten Rhomboedern tritt eines, $\frac{2}{3}R$, an optisch linksdrehenden Krystallen positiv, an rechtsdrehenden

negativ auf. Unter etwa 500 Krystallen, die dieses Rhomboeder tragen, finden sich nur 3 rechts- und ein linksdrehender, die das entgegengesetzte Verhalten zeigen.

6. Von den mit Sicherheit bestimmten trigonalen Pyramiden ist P_2 jederzeit holoedrisch, 12flächig; die Pyramiden $\frac{2}{3}P_2$ und $2P_2$ jederzeit hemiedrisch, 6flächig und zwar im Sextanten links von $+R$ an rechtsdrehenden, rechts an linksdrehenden Krystallen; dasselbe gilt von dem hemiedrischen trigonalen Prisma ∞P_2 .

7. Eine sehr häufige Erscheinung ist Zwillingsbildung nach der Basis und zwar Umdrehungszwillinge aus gleichdrehenden Krystallen, selten aus R und L . Von einer wiederholten Einlagerung verwendeter Lamellen wird der Habitus der Rhomboeder besonders von $\frac{2}{3}R$ nicht wesentlich alterirt; ebenso in der Regel die Trigonoeder, die nur in sehr seltenen Fällen bei sehr zusammengesetzten Krystallen mit grösser ausgebildetem verwendeten Individuum an benachbarten Kanten auftreten.

8. Bei Penetrationszwillingen von R und L drehenden Krystallen, die übrigens sehr selten sind, wurde nur einmal eine regelmässige Abgrenzung parallel 2 abwechselnden Flächen des Prisma's ∞R wahrgenommen.

9. Die Winkelwerthe sind in doppelter Richtung schwankend; an einem Individuum, als Abweichung vom Gesetz der Rationalität der Indices, herrührend vom Einflusse äusserer, nach bestimmter Richtung wirkender Kräfte (Schwere); zwischen verschiedenen Individuen, in Folge gewisser Umstände bei Entstehung des Krystalls, wie Temperatur, Concentration der Lösung, Verunreinigungen.

10. Die Berechnung des wahrscheinlichsten Elementes mittelst Methode der kleinsten Quadrate wurde in 2 Gruppen vorgenommen und zwar:

a) Vereinigung aller Beobachtungen eines Winkels zu einem arithmetischen Mittel.

b) Vereinigung aller Repetitionsmessungen desselben Winkels.

In diesen 2 Abtheilungen wurden verschiedene Gruppen von Winkeln verwendet und zwar:

Gruppe a.

1. alle Winkel

2. mit Ausschluss von $0 : 2P2$

3. $0 : 2R$ und $0 : 2P2$

Gruppe b.

4. alle Winkel

5. „ mit Ausschluss von $0 : 2P2$

6. „ $0 : 2P2$, $0 : \frac{2}{3}P2$ und $0 : \frac{1}{3}R$

7. nur die Winkel $0 : \frac{1}{2}R$ und $0 : R$

Werden die 7 für $0 : R$ erhaltenen wahrscheinlichsten Werthe als Abscissen, die zugehörigen Gewichte als Ordinaten angenommen, so erhält man eine Curve die sich mit der Annäherung an einen bestimmten Werth asymptotisch der Grenze ∞ nähert, während bei Entfernung von diesem Werth die Curve der Gewichte asymptotisch gegen die Abscissenaxe convergirt. Dieses Verhalten dürfte daher rühren, dass die Winkelwerthe nicht nur Beobachtungsfehler, sondern auch constante Abweichungen in Folge der Einwirkung äusserer Kräfte zeigen, welche letztere durch die Methode der kleinsten Quadrate nicht eliminirt werden können.

11. Eine Zusammenstellung der bisherigen Angaben über die trigonalen Pyramiden des Quarz zeigt, dass auch hier $P2$ jederzeit holoedrisch auftritt mit Ausnahme eines Vorkommens an dem $P2$ zwar trigonal, jedoch immer an den Kanten sich

findet, welche die Pyramiden $\frac{2}{3} P2$ und $2P2$ nicht tragen; die letzteren 2 sind immer hemiedrisch und zwar links von $+R$ an linksdrehenden, rechts an rechtsdrehenden Krystallen.

Die Pyramide $P2$ nimmt also unter den Trigonoedern eine ganz exceptionelle Stellung ein.
