

Die röntgenographische Untersuchung der Tonfraktion zeigt auf Grund von Pulveraufnahmen als Hauptminerale Dickit (Pholerit) und Diaspor. In den wichtigsten Interferenzen herrscht gute Übereinstimmung mit entsprechenden Aufnahmen des Pholerits von Neurode und des Diaspors von Chester.

Elektronenoptische Untersuchungen bestätigen die Minerale Pholerit und Diaspor. Letzterer zeigt unter dem Übermikroskop feine pseudohexagonale Tafeln nach (010), die von den Kanten [001], [101] und $[\bar{1}01]$ begrenzt werden. Bewiesen wird das Vorhandensein von Pholerit und Diaspor in den elektronenmikroskopischen Fraktionen durch Elektronenbeugungsaufnahmen an denselben Präparaten.

Neue Erzminerale

Von

PAUL RAMDOHR

Berlin

Die gründliche Durchsicht der Erzminerale hat eine Reihe von bisher angenommenen Mineralarten auszuschneiden gestattet, hat aber auch die Erkenntnis einer ganzen Anzahl von wichtigen, zum Teil längst aus der Metallurgie bekannten Verbindungen als Mineralien ermöglicht. Manche davon spielen geochemisch eine äußerst interessante Rolle.

Der von russischer Seite beschriebene Auricuprid hat sich als die auch synthetisch wohlbekannte intermetallische Verbindung $AuCu_3$ erwiesen, die im Naturvorkommen gelegentlich kleine Überschüsse beider Endkomponenten, die dann aber entmischt sind, enthält. Außer den aus Seifen stammenden russischen Vorkommen ist das Mineral mir aus Hortonolithdunit und aus einem hochtemperierten Gold-Quarzgang in Australien bekanntgeworden. Auch Au_2Cu_3 , ebenfalls aus dem System Au—Cu bekannt, kommt vor.

Im System Ag—Sb beobachtete man synthetisch die sogenannte α -Modifikation, d. h. das hexagonale Silber mit etwa 8—15 % Sb. Diese Substanz, die ich Allargentum nenne, fand ich nun in recht großer Menge in sogenannten Dyskrasit-führenden Silbererzen, besonders von Cobalt, wo es neben echtem Dyskrasit und dem kubischen Ag—Sb-Mischkristall (Sb < als 8 %) vorkommt.

Der von SCHOLTZ beschriebene Niggliit, angeblich $PtTe_3$, hat sich nach freundlicher Mitteilung dieses Autors als die intermetallische Verbindung $PtSn$ erwiesen. Damit ist Sn auch in der Paragenese der Nickel-Magnetkies-Lagerstätten beschrieben, dem Verfasser nicht ganz überraschend, da er in der Frood-Grube spurenweise auch Zinnkies fand.

Das von PETERD beschriebene, dann aber von ihm selbst gestrichene Mineral Heazlewoodit wurde von PEACOCK als reell vom Originalfundort nachgewiesen. Ich konnte ihn nun in recht großem Umfange auch in anderen serpentinierten Peridotiten erkennen, wo allemal ein gewisser Schwefelunterschuß vorhanden war. Er ist meist mit Pentlandit und Awaruit vergesellschaftet. Besonders interessant ist sein reichliches Vorkommen von Poschiavo in Graubünden.

Neben dem Heazlewoodit fand sich in dem Vorkommen von Trial Harbour in Tasmanien neben Zinkblende das neue Nickel-Blei-Sulfid $\text{Ni}_3\text{Pb}_2\text{S}_2$, das gittermäßig dem Heazlewoodit nahesteht und ebenfalls rhomboedrisch kristallisiert und so von dem ihm sonst auch gittermäßig sehr eng verwandten orthorhombischen Parkerit ($\text{Ni}_3\text{Bi}_2\text{S}_2$) unterscheidet. Verf. hat es inzwischen Shandit genannt.

Das in meiner Zinnkiesarbeit erwähnte Mineral „Zinnkies ? II“ hat sich auch in Cornwall finden lassen und als der aus irgendwelchen Gründen stabilisierte hochtemperierte Mischkristall (Cu, Fe, Sn, Zn) S mit Zinkblendegitter erwiesen. Er wird von Kollegen CLARINGBULL weiter bearbeitet.

In einer alten Erzstufe von Tilkerode fand sich ein in allen Eigenschaften dem Magnetkies sehr ähnliches, aber sehr viel weiches Mineral, das ich für FeSe hielt und Eskebornit nenne. Die Arbeiten von PEACOCK und seinen Schülern haben nun erwiesen, daß dieser Eskebornit nicht reines FeSe ist, sondern daß zu seiner Bildung Cu notwendig ist. Die Formel ist noch nicht gesichert. Merkwürdig ist aber, daß trotz der ganz offensichtlichen hexagonalen oder pseudo-hexagonalen optischen Eigenschaften, auch des mit der Richtung stark verschiedenen Magnetismus das Mineral eine kubische Pulveraufnahme gibt, die auf die Raumgruppe des Sulvanits hinweist.

Im System CuFeNiS findet sich als hochtemperierter Mischkristall der kubische Chalkopyrrhotin, der offenbar durch Ni-Gehalt stabilisiert wird. Er ist in Nickel-Magnetkies-Lagerstätten auch sehr langsamer Bildung gar nicht selten.

Über Essexite und Tephrite des zentralen Kaiserstuhls und deren Umwandlungsprodukte

Von

G. REIN

Freiburg i. Br.

Mit 1 Tabelle im Text

Die Untersuchung ist auf das Gebiet des Neunlindenberges und des Totenkopfes beschränkt. An Hand eines Profils, das in geologisch tieferem Niveau beginnt und in oberflächennahem Niveau endet, wird der schlierige Verband grobkörniger mit feinkörnigen bis dichten Gesteinstypen dargelegt. Nach den Beobachtungen im Untersuchungsgebiet gilt die Regel, daß der Schwerpunkt grob- bis mittelkörniger Gesteine in tieferem, derjenige feinkörniger bis dichter Gesteine in höherem Niveau liegt. Essexite und Tephrite gehen in schlierigem Verband lückenlos ineinander über. Danach sind zwei getrennte Intrusionen nicht wahrscheinlich.

Eine Alkalisierung, welche offenbar dem Endstadium der Kristallisationsabfolge angehört, verändert den Mineralbestand in der Reihenfolge, wie dies die Tabelle zeigt.

Dazu ist zu bemerken, daß lokal die eine oder die andere Umwandlungsstufe dominieren bzw. die zweite Umwandlungsstufe die erste weitgehend überlagern kann.