

Besprechungen.

J. H. van't Hoff: Zur Bildung der ozeanischen Salzablagerungen. Erstes Heft. Fr. Vieweg & Solm. 1905.

Die schon nahezu zehn Jahre dauernden Untersuchungen VAN'T HOFF's und seiner Mitarbeiter über die Bildungsverhältnisse der ozeanischen Salzablagerungen nähern sich ihrem Ende, es bleiben hauptsächlich noch die Bildungsverhältnisse von Boraten zu ergründen übrig. Da ist es nun mit besonderem Danke zu begrüßen, daß Verf. sich entschlossen hat, seine in den Sitzungsberichten der k. preußischen Akademie der Wissenschaften veröffentlichten Untersuchungen im Zusammenhang darzustellen und einem größeren Kreise zugänglich zu machen. Als erstes Heft bezieht sich das vorliegende Werk auf die Salzvorkommnisse, die aus den Chloriden und Sulfaten von Natrium, Kalium und Magnesium aufgebaut sind und bildet als solches ein abgeschlossenes Ganze.

Naturgemäß lehnt sich der Inhalt eng an jene Veröffentlichungen in den Akademieschriften an, aber das Werk bietet doch in gewisser Beziehung wieder mehr als diese, indem die Methoden genauer mitgeteilt und die Untersuchungsergebnisse wie in einem Lehrbuch klar und übersichtlich, mit den einfachsten beginnend, vorgetragen werden. Da über die Abhandlungen selbst in dem Neuen Jahrbuch regelmäßig berichtet worden ist, genügt es, hier die Anordnung kurz anzugeben.

In dem ersten Teil wird der Kristallisationsgang verfolgt, und die Verhältnisse im einzelnen an einem, zwei und drei Bodenkörpern verfolgt und durch graphische Darstellung in der bekannten Weise erläutert. In dem zweiten Teil wird der Einfluß der Zeit behandelt, der sich in außerordentlich starker Verzögerung des Kristallisationsbeginns bei wasserhaltigen Salzen geltend macht. Das Auftreten dieser Körper (Kieserit, Leonit, Kainit) wurde durch Bestimmung von Maximaltensionen an Kristallwasser und Lösungen erkannt. Die Methode wird beschrieben und die Resultate werden mitgeteilt. Der dritte Teil behandelt den Einfluß der Temperatur; es kommen hierbei die Umwandlungen in Betracht, welche bei bestimmten Temperaturen zwischen den Bodenkörpern vor sich gehen. Die Umwandlungstemperaturen wurden dilatometrisch oder tensimetrisch bestimmt und hieraus die Existenzgrenzen vieler Salze festgelegt. Der vierte Teil handelt von dem Einfluß des Druckes auf die Reaktionsgeschwindigkeit und auf das Gleichgewicht. Der Druck mindert wahrscheinlich in der Natur die die experimentelle Untersuchung so erschwerende Verzögerung, bleibt aber hier zunächst noch unberücksichtigt. Sein Einfluß auf das Gleichgewicht und die Bildungstemperatur von Salzen ist an Tachydit ermittelt worden, und allgemein hat bei

allen untersuchten 23 Umwandlungstemperaturen, bei denen es sich um Abspaltungen von Kristallwasser handelt, eine Druckzunahme eine Erhöhung der Umwandlungstemperatur zur Folge. Wenn die Meerestiefe bei anfangender Salzausscheidung zu 1500 m angenommen wird, so wird durch den durch die Wassersäule bedingten Druck von 180 Atm. die Maximalverschiebung der Bildungstemperatur von Tachydit nur 3° betragen. Die Mitberücksichtigung des Druckes hat daher für die weiteren Betrachtungen keine besondere Bedeutung, und bleibt bei den Anwendungen, die im fünften Teil besprochen werden, außer acht. Dieser beginnt mit Darstellung der verschiedenen Salzvorkommnisse, es folgen Abschnitte über Eintrocknen des Meerwassers bei 25 und 83° und über die Jahresringe, die sekundären Umwandlungen und die Temperaturbestimmung. Das Auftreten von Mineralien und Mineralkombinationen kann als geologisches Thermometer dienen und in einer Tabelle sind die Mineralkombinationen mit ihren Temperaturwerten zusammengestellt.

Nachdem es Verf. und seinen Mitarbeitern gelungen ist, in die verwickelten Bildungsverhältnisse der Mineralien in den ozeanischen Salzablagerungen durch ihre systematischen Untersuchungen Licht zu bringen, darf man sich der Hoffnung hingeben, daß es auch gelingen werde, die Bildungsverhältnisse der Mineralien in Silikatschmelzflüssen zu ergründen.

R. Brauns.

Versammlungen und Sitzungsberichte.

Mineralogische Gesellschaft zu London. Sitzung am Donnerstag, den 16. November 1905 unter dem Vorsitz von Prof. H. A. MIERS.

Dr. J. W. EWANS: Bestimmung des Winkels zwischen den optischen Achsen eines Kristalls im parallelen polarisierten Licht. Die Kristallplatte wird um die optische Normale als Achse gedreht, und es werden die Positionen bestimmt, in denen die relativen Gangunterschiede gleich Null sind. Dies kann beobachtet werden mittels eines Gipsplättchens oder mittels des von dem Redner angegebenen Quarzdoppelkeils. Im letzteren Falle werden die Positionen bestimmt durch die Koïnzidenz der Farbestreifen in den beiden Hälften. Dies gibt eine sehr scharfe Einstellung, wenn das Licht wirklich genau parallel ist.

Prof. W. J. LEWIS: Mineralogische Mitteilungen (Diopsid und Albit). Es werden beschrieben: ein großer tafelförmiger Kristall von weißem Diopsid, ein brauner Diopsid von ungewöhnlicher Ausbildung und ein Karlsbader Zwilling von Albit.

Mr. J. CHEVALIER: Mitteilung über die Kristallisation von Tropfen, speziell von Kalialaun. Der Präsident beschreibt Be-

obachtungen des Mr. CHEVALIER über die Kristallisation von Tropfen einer Lösung von Kalialaun. Diese zeigen im allgemeinen, aufeinanderfolgend, a doppeltbrechende Sphärolithen, b Oktaeder und c ein feines rechtwinkliges Netzwerk. a ist wahrscheinlich ein wasserärmerer Alaun und wird in feuchter Luft isotrop, in dem es in b übergeht. c ist gewöhnlicher Alaun in einem Spannungszustande infolge seiner raschen Kristallisation und wird nach einer gewissen Zeit weiß und trübe infolge der Entstehung von Rissen. Tropfen, die auf einem Objektträger unter dem Mikroskop beobachtet werden, verhalten sich verschieden, je nachdem sie sich in dem metastabilen oder in dem labilen Zustand befinden. Ein metastabiler Tropfen gibt, mit a, b oder c geimpft, Oktaeder. Ein labiler Tropfen entwickelt, mit a geimpft, Sphärolithen, bei der Impfung mit b oder c dagegen das rechtwinklige Netzwerk. Wenn ein metastabiler Tropfen, der Oktaeder, oder Sphärolithen oder beide enthält, in den labilen Zustand übergeht, können diese (bei der Abkühlung oder Verdunstung) unverändert weiterwachsen. Wenn dagegen ein Fragment oder ein Keim von oktaedrischem Alaun in einen labilen Tropfen eingeführt wird, entwickelt sich sofort das Netzwerk c. Ein Alaunkristall, der in einer labilen Lösung wächst, ist von einer metastabilen Zone umgeben, der ihn vor der Ausbildung des für einen labilen Tropfen charakteristischen Netzwerkes c bewahrt. Verschiedene Versuche wurden gemacht über die Einwirkung verschiedener Mineralsubstanzen bei der Hervorrufung von Kristallisation in metastabilen und labilen Tropfen. Unter diesen Substanzen üben die holoedrisch-regulären, insbesondere der Bleiglanz einen bemerkenswerten Einfluß nach der Richtung aus, daß sie in labilen Tropfen die Entstehung des Netzwerkes c veranlassen.

C. J. WOODWARD: Bemerkungen über die Entstehung von Gipskristallen in einem außer Gebrauch gesetzten Brunnen einer chemischen Fabrik. Es wurden Gruppen von Gipskristallen vorgezeigt, die vor 30 Jahren auf den Wänden eines alten Brunnens der chemischen Fabrik der Messrs. CHANCE in Oldbury aufgewachsen gefunden worden waren.

Mr. R. H. SOLLY: Mitteilungen über kürzlich im Binnenthal gefundene Mineralien. Beschrieben wurden: 1. Ilmenit, glänzende Kristalle mit ausgesprochener Hemiedrie und mit fünf neuen Formen; er sitzt auf Glimmerschiefer und wird von Quarz, Adular, Magnet Eisen und Glimmer begleitet. 2. Seligmannit, ein ausnahmsweise großer und gut ausgebildeter Kristall im Dolomit; abweichend von allem bisherigen ist er nicht verzwillingt; beobachtet wurden im ganzen 45 Formen, unter denen 21 neue. 3. Marrit. Zwei weitere Kristalle dieses seltenen Minerals wurden gefunden, der eine von tafelförmigem, der andere von scharf-spießigem Habitus. 4. Proustit. Ein kleines Kriställchen auf einem Rathitkristall. 5. Trechmannit. Ein Kristall dieses seltenen Minerals mit asymmetrischer Hemiedrie, auf einem Binnit-Kristall. 6. Hyalophan-Kristalle mit einer ungewöhnlichen grünen Farbe.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [1905](#)

Autor(en)/Author(s): Brauns Reinhard Anton

Artikel/Article: [Besprechungen. 750-752](#)