© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

angegriffen werden, aber nur insofern sie reicher an Ab sind als das zunächst zu kristallisierende Gemenge. So ging der Kristallisation der Schale 7 (Auslösch. 16^0) eine Resorption voran, wobei das Magma wohl die Substanz der Schalen 6, 5 und 4 (Auslösch. resp. 11^0, 14^0, $13^0 < 16^0$), nicht aber die der Schale 3 (Auslösch. $19^0 > 16^0$) zu lösen vermochte. Die Erscheinung liefert einen interessanten Beleg für die neueren, besonders durch J. H. L. Vogt näher begründeten Ansichten über das physiko-chemische Gleichgewicht im Magma.

Der Brechungsexponent von Kanada-Balsam.

W. T. Schaller (in Washington).

Auf Anregung des Herrn F. C. Calkins habe ich den Brechungsexponenten von Kanada-Balsam bestimmt, so wie er zu den Dünnschliffen der geologischen Anstalt der Vereinigten Staaten benützt wird. Herr Calkins hat gefunden[1], daß der Brechungsexponent nicht vollständig unveränderlich ist, sondern daß er um einen kleinen Betrag schwankt. Nach einer Untersuchung von 300 Dünnschliffen z. B. beobachtete er, daß der Brechungsexponent des Kanada-Balsams (n) den höchsten Wert von Quarz (ω) manchmal erreicht, denselben sehr selten übertrifft und zwar nur einmal in 100 Fällen. Der Überschuß war nur sehr gering und der Balsam war merklich gelb. Der niedrigste Wert war ungefähr $1{,}535 \pm 0{,}002$.

Demzufolge habe ich die Werte von n bei totaler Reflektion für Dünnschliffe an einem Abbé-Zeiss-Refraktometer bestimmt, in welchem der Balsam (1) nicht hinlänglich, (2) wie gewöhnlich und (3) zu viel gekocht war. Der Unterschied zwischen den zwei ersten Präparaten ist gering, und alle drei geben zwar beinahe denselben Wert an. Die Ergebnisse für Natrium-Licht sind folgende:

$$\begin{array}{ccc} (1) & (2) & (3) \\ n = \begin{cases} 1{,}539 \\ 1{,}538 \\ 1{,}539 \end{cases} & n = \begin{cases} 1{,}536 \\ 1{,}538 \\ 1{,}539 \end{cases} & n = \begin{cases} 1{,}543 \\ 1{,}540 \\ 1{,}540 \\ 1{,}542 \\ 1{,}541 \end{cases} \end{array}$$

Die durchschnittlichen Werte sind für (1) 1,5387; für (2) 1,5377; und für (3) 1,5412; im allgemeinen hat man den Wert 1,5394, welcher mit der in 1898 von Becker[2] angegebenen

---

[1] Science. **30**. p 973. 31. Dez. 1909.

[2] Amer. Journ. Science. **5**. p. 349. 1898.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Zahl 1,5393 fast identisch ist. Eine direkte Bestimmung von n an einem sechs Jahre alten Dünnschliffe ergab 1,5390. Diese Werte deuten im allgemeinen darauf hin, daß n sehr nahe an 1,539 liegt, welchen Wert man wohl bei den verschiedenen mikroskopischen Untersuchungen gebrauchen mag. Nach Herrn Calkins' Andeutungen und nach meinen eigenen Resultaten schwankt n zwischen 1,535 und 1,545, doch werden die äußersten Werte nur sehr selten angetroffen. Der flüssige, ungekochte Balsam hat einen Brechungsexponent von 1,524, welcher nach dem Kochen bis 1,54 steigt und meines Wissens wird, je älter die Dünnschliffe sind, desto höher n, welches nach und nach den höchsten Wert, 1,545, erreicht, namentlich wenn der Balsam der Luft zugänglich ist.

Chemisches Laboratorium d. geol. Anstalt der Ver. Staaten.

Zur Geologie des indo-australischen Archipels.

Nachträge. VI.[1]

Über eine riffbildende Koralle aus Nord-Ost-Serang (Ceram).

Von **P. Grosch** in Freiburg i. Br.

(Mit 2 Textfiguren.)

Auf einer Reise im Jahre 1902 wurde von Herrn J. Wanner, Bonn, eine astraeidische Koralle als Geröll im Bett des Fufaflusses[2] auf Nord-Ost-Serang (Ceram) ca. 11 km von der Mündung gefunden und mir zur Bearbeitung übergeben. Für die Überlassung dieses Fundes möchte ich auch an dieser Stelle Herrn Dr. Wanner bestens danken. Als Untersuchungsmaterial standen mir 2 Bruchstücke von 5 und 7 cm Durchmesser zur Verfügung. Im Gegensatz zu der von Dollfus[3] beschriebenen schlecht erhaltenen Art *Prionastraea Verbeeki* Dollfus, von der Insel Dawĕloor (Gruppe der Babar-Inseln) zeichnet sich die vorliegende Koralle durch einen ganz außergewöhnlich guten Erhaltungszustand aus. Der ganze Stock ist vollkommen verkalkt und gestattet an angeschliffenen und polierten Stellen sogar einen Einblick in die endothekalen Teile.

Milne Edwards und Jules Haime[4] geben für die Gattung *Prionastraea* folgende Diagnose: Stock gewölbt oder buckelig, die

---

[1] Vergl. G. Boehm, Dies. Centralbl. 1908. p. 503. 1909. p. 174, 563. 1910. p. 161, 197.

[2] Vergl. J. Wanner, Triaspetrefakten der Molukken und des Timor-Archipels. Neues Jahrb. f. Min. etc. Beil.-Bd. XXIV, p. 165.

[3] R. D. M. Verbeek, Rapport sur les Moluques. Batavia 1908. p. 696 ff. Taf. II. Fig. 6—8.

[4] Monographie des Polypiers fossiles des terrains palaeozoïques. Paris 1851. p. 102.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 1910

Autor(en)/Author(s): Schaller W. T.

Artikel/Article: Der Brechungsexponent von Kanada-Balsam. 390-391