

### Miscellanea.

In Amerika ist eine Mineralogische Gesellschaft — Mineralogical Society of America — gegründet worden. Präsident ist EDWARD H. KRAUS, Univ. of Michigan, Ann Arbor. Vizepräsident: THOMAS L. WALKER, Univ. of Toronto, Ontario, Can. Schriftführer: HERBERT P. WHITLOCK, American Museum Natural History, N. Y. Schatzmeister: ALBERT B. PECK, Bureau of Standards, Washington, D. C. Herausgeber: EDGAR T. WHERRY, Bureau of Chemistry, Washington, D. C. Dem Vorstand steht ein Beirat von vier Mitgliedern zur Seite.

Organ der Gesellschaft ist von Januar 1920 ab: The American Mineralogist. Journal of the Mineralogical Society of America. Die Leitung der einzelnen Abteilungen ist unter neun Fachvertreter verteilt; in jedem Monat soll ein Heft erscheinen. Das vorliegende erste Heft vom Januar 1920 enthält Abhandlungen von N. L. BOWEN: Echellite, a new mineral. H. F. GARDNER: The calcite cave in the New York State Museum. THOMAS L. WATSON: Note on the composition of allanite. — Mitteilungen über Sitzungen mineralogischer Zweiggeseellschaften in Philadelphia, New York und Newark. — Satzung der neuen Gesellschaft. — Liste neuer Mineralien. — Auszüge aus den Fachzeitschriften Amerikas, Englands, Frankreichs, Italiens, Schwedens und Deutschlands.

Der Unterzeichnete wünscht der neuen Gesellschaft gutes Gedeihen und spricht die Hoffnung aus, daß die Fachvertreter aller Länder auf dem neutralen Boden der Wissenschaft sich zusammenfinden mögen zur Pflege ihrer gemeinsamen Sache, daß der Austausch der wissenschaftlichen Forschungsergebnisse durch das vielversprechende neue Organ allseitig gefördert werde.

R. Brauns.

### Besprechungen.

A. Gockel: Die Radioaktivität von Boden und Quellen. Sammlung Vieweg. Heft 5. 1914. 10 Textfig. 108 p.

Aus der Entdeckung von ELSTER und GERTEL, 1902, über die Veränderlichkeit der elektrischen Leitfähigkeit der Luft hat sich allmählich ein eigenes Forschungsgebiet entwickelt, das neben den sonst meist chemisch und physikalisch gerichteten radioaktiven Untersuchungen nach und nach sehr umfangreich geworden ist. Das vorliegende Buch stellt die Ergebnisse, die für Mineralogie, Geologie nicht minder wichtig sind, wie für Meteorologie, kurz aber recht vollständig zusammen. Die Resultate über diese Forschungen sind meist weit verstreut; so ist es sehr zu begrüßen, daß in

Tabellen die meisten für Gesteine, Mineralien, für Quellen und deren Absätze gewonnenen Werte vereinigt sind.

Es fehlen auch nicht Kapitel über die Folgerungen, die sich aus der radioaktiven Strahlung der die Erdkrinde zusammensetzenden Komponenten ergeben, so über das Alter der Mineralien, über die Erdwärme und die der Luft eigentümliche durchdringende Strahlung.

Im Schluß sind Meßmethoden zusammengestellt, deren Prinzip in den einzelnen Kapiteln noch näher beleuchtet wird.

**R. Nacken.**

**P. R. Alsdorf:** Occurrence, Geology and Economic Value of the Pitchblende Deposits of Gilpin County. (Economic Geology. **11**. 266—275. 1916.)

Die Zusammensetzung der Pechblende von Gilpin County ist nach W. F. HILLEBRAND: 25,26  $UO_3$ , 58,56  $UO_2$ , 7,59  $ZrO_2$ , 0,22  $CeO_2$ , 0,70  $PbO$ , 0,44  $ZnO$ , 0,32  $FeO$ , 0,16  $MnO$ , 0,84  $CaO$ , 1,96  $H_2O$ , 0,15  $N + He$ , 2,79  $SiO_2$ , 0,22  $P_2O_5$ , 0,43  $As_2O_3$ , 0,12  $CuFeS_2$ , 0,24  $FeS_2$ ; Sa. 99,95.

Als  $UO_2$  berechnet 82,36. Dichte 8,068.

Eine Form des Auftretens ist primär in plutonischen Gesteinen, eine andere ist gebunden an Niederschläge aus heißen Lösungen in den metamorphen und den plutonischen Gesteinen. Ein drittes, jedoch nicht scharf identifiziertes Mineral mit Urangehalt tritt ebenfalls dort auf.

Verf. erörtert eingehend die geologische Lagerung der uranhaltigen Gesteine. Wegen Einzelheiten muß auf das Original verwiesen werden.

**R. Nacken.**

**St. Meyer und E. v. Schweidler:** Radioaktivität. 541 p. 87 Fig. 1916.

Das vorliegende Lehrbuch ist wohl das beste für das Eindringen in die Gesetze der radioaktiven Strahlung. Vor allem ist es wertvoll infolge der vielen Literaturnachweise. Den Mineralogen interessieren neben den Kapiteln physikalischen und chemischen Inhalts besonders die, welche die Mineralien und Gesteine und die Beziehungen geophysikalischer Fragen zur Radioaktivität behandeln.

Hier sind zu nennen das einleitende Kapitel über allgemeine Folgerungen, die sich aus den Beobachtungen ergeben, z. B. die Möglichkeit, einen Maximalwert für das Alter der Erde mit  $10^{11}$  Jahre aufzustellen, die sich aus der Zerfallzeit des Urans ergibt. Die Maximalmenge von Ra in einer etwa 16 km dicken Erdkruste ist mit  $10^{10}$  kg anzusetzen. Von den direkten Wirkungen der Strahlungen sind die Ausführungen über Verfärbungserscheinungen herauszuheben. Es interessieren die Versuche, die mit Salzen aus-

geführt wurden, bei denen die Färbungen durch Strahlen mit den Farben der Metaldämpfe und kolloidalen Metalle verglichen werden. Insbesondere wird bei Boraten ein Parallelismus beobachtet, der zunächst zu der Auffassung führt, daß entladene elementare Metallatome in erster Linie vermutlich auch bei den Mineralfarben eine Rolle spielen.

Für die Chemie der radioaktiven Mineralien wichtig sind die Kapitel über Plejaden oder isotope Elemente. Die umfangreichen Kapitel der Beschreibung der einzelnen radioaktiven Substanzen der Uranreihe, Aktinierreihe und Thoriumreihe geben auch Auskunft über Verbreitung und Zusammensetzung der entsprechenden Mineralien. In einem Schlußkapitel wird die Bedeutung der Radioaktivität in Geophysik und kosmischer Physik behandelt. Es seien die einzelnen Abschnitte mitgeteilt: Radioaktivität der Gesteine, Erdwärme, Alter von Mineralien und Gesteinen, Gewässer, Atmosphäre, Bodenluft, Ionisierung in geschlossenen Gefäßen, durchdringende Strahlung. Auf Einzelheiten kann im Referat nicht eingegangen werden.

R. Nacken.

K. Fajans: Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den chemischen Elementen. Samml. Vieweg. No. 45. Braunschweig 1919. Mit 7 Abb., 112 p.

Das vorliegende Büchlein ist eine vorzügliche Zusammenfassung über die auf dem Gebiete der Radioaktivität bisher erlangten Resultate. Es führt mit einigen einleitenden Kapiteln in das Wesen der Radioaktivität ein und betont in den folgenden Kapiteln besonders die für die Chemie der Radioelemente so wichtigen Entdeckungen über die Zerfallsprodukte der radioaktiven Reihen, besonders die über die isotopen Elemente. Sie führen zur Aufstellung des vollständigen Systems der Elemente, das in Verbindung mit den neuesten Entdeckungen über die Ordnungszahlen der Elemente behandelt wird. Daran schließt sich eine kurze Darstellung über die Struktur der Atome, und schließlich wird in einem Nachtrag über die schwer zugänglichen Arbeiten Rutherford's über die Zerlegung des Stickstoffatoms durch Zusammenstoßen mit  $\alpha$ -Teilchen berichtet, wobei sich Wasserstoffkerne bildeten. Die gedrängte Kürze des Büchleins gestattet ein ausführliches Referat nicht; seine Lektüre ist jedem, der sich über diese Dinge aufklären will, dringend zu empfehlen.

R. Nacken.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [1920](#)

Autor(en)/Author(s): Nacken Richard

Artikel/Article: [Besprechungen. 222-224](#)