

Literatur-Berichte.

Geologie. * Vulkanstudien von Dr. J. F. Schmidt. (Leipzig 1874, C. Scholze). — Der umfangreichste Theil (200 pag.) des neuesten Werkes aus der Feder des verdienstvollen Astronomen ist den vulkanischen Erscheinungen gewidmet, welche 1866—1871 im Golfe von Santorin stattfanden. Der Schauplatz derselben war bekanntlich die Insel Nea-Kaymeni, welche durch allmählig aus dem Meeresgrunde aufgestiegene Lavamassen fast auf das Dreifache ihrer früheren Ausdehnung vergrössert wurde. Grossartige Dampf-, Asche- und Steineruptionen folgten bald nach dem Auftauchen des neuen Lavaterrains aus den beiden „Georgios“ und „Aphroessa“ genannten Gipfelpunkten und bewirkten daselbst die Bildung von Aufschüttungskegeln. J. Schmidt war wiederholt auf Santorin; zuerst als Mitglied der Commission, welche von der griechischen Regierung gleich nach Beginn der vulkanischen Phänomene abgesandt wurde, vom 11. Februar bis 25. März 1866, und dann ein zweites Mal im J. 1868, vom 4—9 Jänner. Während dieser beiden Besuche hat Schmidt mit grosser Ausdauer und Sorgfalt, selbst mit Gefährdung seines Lebens, eine Reihe von Beobachtungen angestellt, welche sich auf allgemein physikalische und topographische Verhältnisse beziehen und die Resultate derselben in dem vorliegenden Buche mitgetheilt. Mit besonderer Aufmerksamkeit wurden die Aeusserungen der vulkanischen Thätigkeit am Eruptionspunkte Georgios verfolgt und während der genannten beiden Perioden mit Angabe der Zeit alle bemerkenswerthen Erscheinungen verzeichnet. Diesem Tagebuche sind die verlässlichsten von fremden Beobachtungen angereiht, so dass es gestattet ist, die Geschichte dieses Vulkans von seinem ersten Auftreten und seiner ersten gewaltigen Action am 20. Februar 1866 bis zu seiner allmählichen Beruhigung, die nach den letzten starken Auswürfen am 15. October 1870 eintrat, zu verfolgen. Es schliesst sich hieran ein in gleicher Weise ausgeführtes Tagebuch über die Vorgänge auf Aphroessa, dem zweiten selbstständigen Ausgangspunkte der Eruptionen, welche von hohem Interesse sind, wenn auch der Ort, der Aphroessa, die am 13. Februar 1866 aus dem dort 114 Fuss tiefen Meere an der Südwestspitze Nea-Kaymenis auftauchte, schon seit Ende 1867 nicht mehr kenntlich ist, indem die daselbst aufgestiegenen Lavamassen sich mit jenen des Georgios vereinigten. Von den folgenden Abschnitten des Buches heben wir jene hervor über die Bewegung der Laven der Aphroessa und des Georgios, über Flächen- und Cubikinhalte der Neubildungen und die Höhenverhältnisse derselben, über die Intervalle der Eruptionen, die Temperaturen des Meeres und der

Fumarölen. Den Schluss bilden meteorologische Beobachtungen und ein Verzeichniss der Erdbeben und magnetischen Störungen zur Zeit der vulkanischen Ereignisse. Sieben trefflich ausgeführte Tafeln sind der Abhandlung über Nea-Kaymeni beigegeben, welche Schmidt mit dem Wunsche schliesst, dass man, wenn einst die vulkanische Thätigkeit sich auf's Neue unter den Kaymenis regen sollte, den Erscheinungen eine noch grössere Aufmerksamkeit als es diesmal möglich war, zuwenden möge und dass eine ständige, in den Mitgliedern sich ablösende Commission während der ganzen Dauer der Vorgänge in Santorin verbleibe, damit an keinem Tage die Beobachtungen fehlen. Theilung der Arbeit werde um so nothwendiger sein, je mehr sich in Folge erweiterten Horizontes der Anschauungen die Arbeiten und Aufgaben mehren. — Wie aus der flüchtigen Andeutung des hauptsächlichlichen Inhaltes von Schmidt's „Vulkanstudien“ hervorgeht, liefern sie zur Geschichte der jüngsten Vorgänge auf Nea-Kaymeni die wichtigsten und werthvollsten Beiträge; unbedingt verleihen aber der Umfang und die Präcision der in der besprochenen Schrift niedergelegten Beobachtungen und ihre Verarbeitung, derselben eine allgemeinere und hervorragende Bedeutung in der Literatur über den Vulkanismus. Z.

Mineralogie. * P. Groth, Tabellarische Uebersicht der einfachen Mineralien. (Bräunschweig, Fr. Vieweg 1874). — Seit G. Rose's „Krystallographisches Mineralsystem“ erschienen, sind bereits mehr als zwei Decennien verflossen, in welcher Zeit besonders die Chemie so bedeutende Fortschritte zu verzeichnen hat, dass man heute das für jene Zeit so ausgezeichnete Werk als veraltet ansehen kann. Der Verfasser hat in den vorliegenden Tabellen alle jene Minerale, deren chemische Constitution mit einiger Sicherheit durch empirische Formeln ausgedrückt werden kann, in eine, den chemisch-krystallographischen Beziehungen derselben entsprechende Reihenfolge gebracht, indem er mit den Elementen beginnt, an die sich die Verbindungen der Metalle mit den einwerthigen, sodann mit den zweiwerthigen, sogenannten elektro-negativen Elementen, und an diese die Sauerstoffsalze — nach der Basicität der Säure geordnet — anreihen. Diese Zusammenstellung gewährt den Vortheil, dass diejenigen Substanzen, welche eine analoge Zusammensetzung besitzen, unmittelbar auf einander folgen, so dass ihre Isomorphie sowohl durch die chemische Formel, als auch durch die Angabe der Krystallform sofort erkannt wird. Nachdem in letzter Zeit der Begriff der Isomorphie sehr ausgedehnt wurde, fühlte sich der Verfasser veranlasst, denselben genau zu definiren. „Zwei Körper sind isomorph, wenn sie analoge Zusammensetzung haben, in dem-

selben Krystall-System mit sehr ähnlichen Winkeln der Flächen krystallisiren und die Fähigkeit besitzen, sowohl sich in variirenden Verhältnissen zu homogenen Krystallen, welche nicht die Eigenschaften mechanischer Gemenge haben, zu mischen, als auch die Krystalle des einen in einer Lösung des anderen Körpers fortwachsen“. Mit Recht tadelt Groth das Vorgehen mancher Forscher, die nur in der Aehnlichkeit der Krystallform verschiedener Substanzen sofort Isomorphie erblicken. Nur jene Species, deren chemische Constitution mit einiger Sicherheit erkannt ist, erscheinen in die Tabellen aufgenommen, hingegen, wie sich von selbst versteht, wurden jene scheinbar einfachen Minerale, die sich als Gemenge erwiesen, ausgeschlossen. Bezüglich der Mineralnamen bemerkt Groth, dass zumal das Benennen nach Personen in nicht allzulanger Zeit nur in der Geschichte der Wissenschaft als Ueberwundenes Erwähnung finden dürfte und man sachgemäss die Minerale als Stoffe mit dem Namen benennen sollte, der bezeichnet, was sie sind. Wenn wir auch die Vortheile, welche eine auf die chemische Constitution gegründete Nomenclatur bieten würde, recht gut einsehen und dieselbe auch da, wo die bisher übliche nur Verwirrung gestiftet (z. B. Binnit, Dufrenoisit, Skleroklas), mit Freuden begrüßen, können wir uns doch die Nachtheile nicht verhehlen, welche nothwendig entstehen müssen, wenn uralte, allgemein gebräuchliche Namen einzig und allein den chemischen Principien zum Opfer fallen und durch neue ersetzt würden. Dies wäre gewiss keine Erleichterung für den Anfänger, es wäre diese Neuerung wohl nur darnach angethan, um weitere Verwirrungen hervorzurufen. Was nützt dem Lernenden ein Name, den er in keinem Handbuche der Mineralogie findet, oder bringt es der Wissenschaft Vortheil, wenn neue Synonyma geschaffen werden? Diesen Unzukömmlichkeiten reiht sich aber als ein schwer wiegendes Moment noch der Umstand an, dass bei den complicirten Verbindungen eine rein chemische Benennung unmöglich scheint. — Das Werk zerfällt in 3 Abtheilungen, deren erste eine Uebersichtstabelle der Classen und Gruppen darstellt. Die zweite Abtheilung enthält die eigentliche Tabelle der Mineralien und gibt in den aufeinander folgenden Spalten die Gruppe, den Namen des Mineral, die chemische Formel, das Krystallsystem, die Axenlängen und Winkel bei monoklinen und triklinen Krystallen, endlich die Zusammenfassung der isomorphen und dimorphen Substanzen. Die dritte Abtheilung enthält unter dem bescheidenen Titel „Anmerkungen“ höchst werthvolle, meist des Verfassers eigene Bemerkungen über die Beziehungen zwischen Krystallform und chemischer Constitution.

Botanik. * Gottlieb Haberlandt. Ueber die Nachweisung der Cellulose im Korkgewebe. (Oesterr. bot. Zeitschrift 1874. Nr. 8.) — Der Verfasser findet den Grund der widersprechenden Angaben über das Vorkommen der Cellulose im Korkgewebe in der mangelhaften Untersuchungsmethode. Chromsäure, welche die Cellulose im Holzgewebe leicht zur Anschauung bringt, isolirte alsbald die Zellen des Korkgewebes, aber nur in einem Falle (u. z. im Periderm der Kartoffel) zeigte sich Blaufärbung durch Jod und Schwefelsäure oder Chlorzinkjod. In Schultz'e's Macerationsflüssigkeit zerfiel das Korkgewebe in kleine Zellgruppen, aber der Nachweis der Cellulose gelang nur beim Kork des Feldahorns. Die von Schacht, Dippol und Paveth bei diesem Verfahren beobachtete Umwandlung des Korkgewebes in eine harz- oder wachsartige Masse wird vom Verfasser in Abrede gestellt.

Durch Kalilauge wurde der Zusammenhang der Zellen nicht gelöst und die Cellulose-Reaction gelang in den meisten Fällen.

Erst durch combinirte Einwirkung von einem der Oxydationsmittel und von Kali wurde das constante Resultat erreicht, dass das Gewebe durch Chlorzinkjod intensiv blau gefärbt und durch Kupferoxydammoniak gelöst wurde. Um die Art der Einwirkung zu erklären wird das Verhalten der im Bouteillenkork vorkommenden stark verholzten Sklerenchymzellen angeführt, welche durch oxydirende Mittel leicht, durch Kalilauge nicht in reine Cellulose überführt werden können. Da ferner Wiesner gezeigt hat, dass die Intercellularsubstanz der Korkzellen Holzsubstanz ist, so liegt die Begründung nahe, dass durch das Oxydationsmittel die Intercellularsubstanz, durch Kalilauge die Korksubstanz gelöst werde. M.

Zoologie. * R. Oettel, über künstliche Brut von Hühnern und anderem Geflügel. Nach dem Englischen des W. J. Cantelo. (Weimar 1874. B. F. Voigt.) — Durch die Besprechung der bei der künstlichen Bebrütung häufig begangenen Fehler und durch praktische Rathschläge über die Wahl des Zuchtmaterials und seine Behandlung bis zur vollkommenen Entwicklung wird die kleine Schrift Manchem willkommen sein, umso mehr, als im Anhange Beschreibung und Preise der Cantelo'schen Brutapparate angegeben sind. Von allgemeinem Interesse sind einige Nachrichten über den Instinct des zahmen Gefügels. M.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: [24](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Literatur-Berichte. 202-205](#)