

Auf Grund der im 1. Abschnitte seiner Arbeit (pag. 440—488) enthaltenen Analysen, sowie auf Grund der im 2. Abschnitte (pag. 489—499) wiedergegebenen Versuche, durch Zusammenschmelzen vulcanischer Gläser mit Chloralkalien und anderen Verbindungen die verschiedenen Affinitätsverhältnisse zu erkennen, zieht der Verf. nunmehr im 3. Abschnitte (pag. 499—529) die Schlussfolgerungen. Von diesen, so weit sie analytisch erweisbar, seien im Folgenden nur einzelne der wichtigsten wiedergegeben.

Die Sphärolithe vulcanischer Gesteine enthalten stets mehr Na_2O im Verhältniss zu K_2O als die Glasbasis. Es ist z. B. das Verhältniss von K_2O zu Na_2O für den Sphärolithfels von Hlinik in der Glasgrundmasse 1:0'6, in den Sphärolithen 1:1'3; in einem Liparit-Perlit (Pechstein) von ebenda in der Glasbasis 1:0'6, in den Sphärolithen 1:4'7 für einen Andesit aus dem Hlinikenthal in der Glasbasis 1:1'3, im ganzen Gestein 1:2, im ausgeschiedenen Feldspath 1:10; für den Vitroandesit von Bohunitz in der Glasbasis 1:1, im ganzen Gestein 1:1'56, im auskrystallisirten Feldspath 1:10; endlich im Vitrophyrit von Recoaro in der Glasbasis 1:2'7, im Gestein selbst 1:4 und im ausgeschiedenen Plagioklas 1:11.

Ebenso beweisen die makroporphyrisch ausgeschiedenen Anorthoklase, sowie die Anorthoklase und Na -reichen Oligoklase der Grundmasse und ebenso auch das vom Verf. als sehr wahrscheinlich angenommene Vorhandensein von Albit in den inneren Theilen eines Plagioklaskrystalles bei den als nicht selten erwähnten Vorkommnissen von isomorpher Umwachsung von Plagioklas, z. B. im Liparit-Perlit von Hlinik (14), resp. die Abnahme des Na -Gehaltes von innen nach aussen (in Folge der grösseren Auslöschungsschiefe in den inneren Theilen auf M angenommen) — all diese Erscheinungen beweisen dem Verf., dass die Natronverbindungen eine grössere Tendenz auszukrystallisiren besitzen als die entsprechenden Kaliverbindungen.

Indem aber die Na -Verbindungen einen grösseren SiO_2 -Gehalt beanspruchen, als die analogen K -Silicate, können auch saure Verbindungen vor mehr basischen sich ausscheiden¹⁾, wodurch der Satz, die Ausscheidungsfolge der Bestandtheile in einem vulcanischen Magma richte sich nach der steigenden Acidität, als nicht zutreffend angesehen wird.

Vielmehr spricht Lagorio — allgemein — den Satz aus, dass bei der Ausscheidung aus einem Magma in erster Linie die Affinität der Basen untereinander, in zweiter Linie zur Kieselsäure entscheide, wobei stets die jeweilige Zusammensetzung des Magmas, resp. des noch flüssigen Antheils desselben, zur Zeit der Ausscheidung des betreffenden Gemengtheiles gemeint ist.

Wie aber der Verf. mit Benutzung der gewonnenen Erfahrungen aus einem Lösungsmittel, dem Glas $\kappa\alpha\tau'$ $\xi\kappa\omicron\gamma\acute{\iota}\nu$ (also der am wenigsten von allen zur Krystallisation befähigten Substanz im Magma) — diesem wird aus den Analysen die Zusammensetzung $R_2O \ 2 \ SiO_2$ ($R = K, Na$), hauptsächlich aber $K_2O \ 2 \ SiO_2$, zugeschrieben — wie der Verf. aus diesem „Normalglas“ bei stetem Hinblick auf die Erfahrungen über Abscheidung aus wässerigen Lösungen, die Minerale des Silicatmagmas sich ausscheiden lässt bei Berücksichtigung der Sättigung, resp. Uebersättigung des Magmas, der Temperatur (bei höherer SiO_2 -ärmerer, bei niederer SiO_2 -reicherer), des Druckes etc. — all diese Details einer gewiss geistreichen Darstellung entziehen sich an dieser Stelle einer auch nur referirenden, ausführlicheren Wiedergabe.

Den Schluss der interessanten Arbeit bildet ein Excurs über allgemeinere petrographisch-geologische Fragen, vor Allem über Classification der Gesteine. Auch hier begegnen wir wiederum mancher bedeutungsvollen Aeusserung, so, wenn Lagorio von der in der jüngsten Zeit um sich greifenden Ueberschätzung der Bedeutung von dynamometamorphen Vorgängen, von der Unverlässlichkeit des Altersprincipes bei der Gesteinseinteilung spricht u. a. m. (C. v. C.)

F. Toula. Neue Erfahrungen über den geognostischen Aufbau der Erdoberfläche. Gotha 1887.

Seit dem Jahre 1876 waren bekanntlich dem früher unter der Leitung Behm's, jetzt unter der Leitung Professor Wagner's stehenden geographischen Jahrbuche zusammenfassende Literaturübersichten über die neueren Erscheinungen auf dem Gebiete der geologischen Forschung einverleibt gewesen und hatte die Redaction dieser Zusammen-

¹⁾ Im Liparit von Schemnitz (ohne nähere Localitätsangabe) (19) krystallisirte Sanidin vor Quarz aus, wie es Einschlüsse von Quarz in Sanidin und zwischen Sanidinkrystalle eingeklemmte kleinere Quarzkörner erweisen.

stellungen Herr Professor K. v. Fritsch stets in ausgezeichnete Weise besorgt. Dann war ein Stillstand in dieser Arbeit eingetreten. Wir freuen uns deshalb ausserordentlich, unseren Lesern mittheilen zu können, dass die betreffende Arbeit gegenwärtig von unserem Freunde Herrn Professor Tóula übernommen worden ist und dass die erste der von demselben ausgeführten und die Jahrgänge 1882—1886 umfassenden diesbezüglichen Arbeiten nunmehr seit etlichen Monaten vorliegt. Der Fleiss, der von dem Verfasser auf die Sache verwendet wurde, gibt uns die Bürgschaft, dass das Werk so wie früher in guten Händen ist. (E. T.)

Dr. J. Pethö. Die Tertiärbildungen des Fehér-Körös-thales zwischen dem Hegyes-Drócsa- und Pless-Kodrugberge. Mit drei Abbildungen. Bericht über die geolog. Detailaufnahme im Jahre 1885. Sep.-Abdr. aus dem Jahresberichte der kön. ung. geol. Anst. für 1885. Budapest 1887, 40 Seiten Text in gr. 8°.

Das Aufnahmegebiet fällt zum grössten Theile in das Comitatus Arad, zum geringeren in das Comitatus Bihar. Nachdem der Verf. die Literatur besprochen, wendet er sich zur Mittheilung seiner eigenen Beobachtungen. Das Gebiet umfasst folgende Gebilde: 1. Phyllit, 2. Trachyt und Trachyttuff, 3. sarmatische Stufe (Cerithienkalk), 4. pannonsische Stufe (Congerienschichte), 5. Diluvium, 6. Alluvium.

Das beachtenswertheste Material des gesammten Gebietes bildet der Trachyttuff, während fester, anstehender Trachyt nur spärlich auftritt. Diese Trachyte sind Hypersthenandesite, deren Eruptionscyclus auch die Tuffe angehören. Die Tuffe liegen allenthalben unstreitig unter den Cerithienschiefern. Sie lassen sich daher für obermediterranean erklären. Nur bei Laáz führen Tuffe auch Petrefacten der sarmatischen Stufe.

Der Cerithienkalk besitzt eine nach den einzelnen Fundpunkten auffallend verschiedene Fauna. An einer Stelle ist *Melanopsis impressa* ziemlich häufig und neben ihr tritt *Melania Escheri* auf. Ein zweiter Fundpunkt hat die nur selten in's Sarmatische hinaufgehende *Columbella scripta* geliefert, ein dritter Ort *Cerith. mediterraneum*, ein vierter *Ostrea gingensis var. sarmatica* und *Helix turonensis*; als der interessanteste Fundort sarmatischer Petrefacten wird der Trachyttuff von Laáz bezeichnet. Er lieferte folgende Faunula: *Buccinum aff. miocenicum Michti*, *Buccinum (Nassa) spec.*, *Cerith. pictum*, *Cer. mediterraneum*, *Nerita picta*, *Planorbis cf. vermicularis Stol.*, *Pleurotoma Doderleini*, *Cardium obsoletum*, *Ervilia podolica*, *Modiola volhynica*, *Ostrea cf. crassissima Lam.*, *Ostrea gingensis var. sarmatica*.

Die Ablagerungen der pannonsischen Stufe treten nur stellenweise unter dem Diluvium hervor. Desto verbreiteter ist das Diluvium, in welchen zwei Glieder:

- a) grober Quarzschotter und Sand,
- b) grober bohnerhältiger Thon, Nyirok und lössartiger, sandiger Lehm unterschieden werden. (A. B.)

C. F. Parona. Contributo allo studio dei Megalodonti. Estr. dagli Atti della Soc. Ital. di scienze naturali. Vol. XXX. Milano 1888. Con tre tavole. 10 S. Text in 8°.

Cav. A. Secco in Bassano fand im Hauptdolomite von Solagna am Ausgange des Brentathales eine grössere Anzahl von Fossilien, die aber leider so schlecht erhalten sind, dass von einer genaueren Bestimmung und Beschreibung derselben Abstand genommen werden musste. Unter denselben ist hervorzuheben: *Turbo solitarius Benecke*, *Cerithium hypselum Amm.*, *Gervillia exilis Stopp.*, *Dicerocardium Jani Stopp.*, *Dicerocardium cf. Curionii Stopp.*, *Megalodon Gümbeli Stopp.*, *Megalodon Tofanae R. Hoern. (?)* und eine neue, riesige, ungleichklappige, unsymmetrische Megalodonart, welche als *Megalodon Seccoii n. sp.* beschrieben und abgebildet wird. Die linke Klappe dieser Art ist grösser als die rechte und weit stärker gewölbt, mit viel stärker entwickeltem, ein wenig spiral eingedrehtem Wirbel versehen, wodurch *Meg. Seccoii* sich von allen bisher bekannten Megalodonten, bei denen höchstens eine leichte Ungleichklappigkeit aufzutreten pflegt, sehr auffallend unterscheidet. *Conchodon infraliasicus Stopp.* steht der neuen Art noch am nächsten. Die neue Art scheint in den venetianischen Alpen ziemlich weitverbreitet zu sein, so bei Agordo, auch in Friaul, von woher Parona mehrere nahestehende Formen abbildet. Die Grösse, welche *M. Seccoii* von Bassano erreicht, beträgt bis 230 Millimeter in der Höhe, 222 Millimeter in der Breite und 180 Millimeter in der Dicke. (A. B.)