

Cerithium Canavali, an *Cer. funatum* Mstr. anschliessend.

Nautilus Seelandi, sehr breite, aufgeblähte Form.

Myliobates Haueri, nahegehend dem *M. goniopleurus* Ag.

Alle neubeschriebenen Arten, mit Ausnahme des *Nautilus Seelandi*, sind auf den drei beigegebenen Petrefactentafeln zur Abbildung gebracht, ausserdem noch *Spondylus asiaticus* Arch. und *Teredo (Kuphus) gigantea* Lin. sp. Ausserdem ist der Abhandlung ein Kärtchen der nordöstlichen Ecke des Krappfeldes im Massstabe von 1 75.000, sowie eine Tafel mit Profilen beigelegt. (A. B.)

Franz Schröckenstein. Ausflüge auf das Feld der Geologie. Geologisch-chemische Studie der Silicat-Gesteine. Wien 1885. Octav. 116 Seiten.

Der Verfasser gibt in diesem Aufsätze zuerst eine Zusammenstellung der chemischen Analysen der wichtigsten die Gesteine zusammensetzenden Mineralien. Er theilt dieselben nach den Hauptbasen, die sie enthalten, in 6 Gruppen ein, (Thonerde-Silicate, Thonerde-Kalk-Silicate, Talkerde-Silicate, Talk-Kalk-Silicate, Talk-Kalk-Thonerde-Silicate und Talk-Thonerde-Silicate) und stellt sie bei jeder Abtheilung wieder nach der Kieselsäuremenge zusammen, indem er zuerst bei den fünffachen, vierfachen und so absteigend bis zu den Singulo- und Sub-Silicaten die einzelnen Analysen anführt. Der Autor stellt nun von verschiedenen Gesichtspunkten aus die einzelnen Gruppen der Minerale in Tabellen zusammen und findet, dass manche Mineralien in verschiedenen Gruppen erscheinen, während chemisch gleiche Gebilde verschiedene Namen als Mineral führen. Dies erklärt sich übrigens, wie der Verfasser selbst zngibt, durch die herrschende Mineral-Nomenclatur, die nicht ganz ausschliesslich auf chemischer Grundlage durchgeführt ist, sondern bei der wohl auch physikalische Eigenschaften (Krystallform) berücksichtigt werden müssen. Weiterhin benützt der Autor diese Zusammenstellungen, um in tabellarischer Form zu zeigen, wie durch Aufnahme von Kieselsäure ein Mineral in das andere übergeht, wie ein Mineral als durch Mischung aus anderen Mineralien entstanden, gedacht werden kann und wie endlich Mineralien oder Mineralgruppen zerlegt werden können in Gruppen anderer Minerale. Diese Zusammenstellungen sind wohl recht interessant, scheinen dem Referenten jedoch, so lange dieselben auf dem Papiere blös als möglich dargestellt werden, kaum eine Bedeutung zu besitzen.

Ebenso wie bei den Mineralien, hat nun der Autor auch die Gesteinsanalysen nach dem Kieselsäuregehalt geordnet und ebenfalls Unisilicate, Aenderthalb-Silicate etc. unterschieden, weiterhin sind die Analysen nach dem Verhältniss der Basen zu einander geordnet in mehreren Tabellen übersichtlich zusammengestellt.

Endlich gibt der Autor eine Zusammenstellung verschiedener Gesteine, die er durch Aufnahme von Kieselsäure, oder auch Wasser, in andere Gesteine übergehen lässt. Der Verfasser glaubt dadurch bewiesen zu haben, dass die saureren Gesteine immer aus basischen entstanden sind. Der Referent kann sich damit nicht einverstanden erklären, denn die Möglichkeit beweist noch nicht die Thatsache. Es müssen durch zahlreiche petrographische Untersuchungen solche Umbildungen direct bewiesen werden, die immer nur in diesem Sinne stattfinden müssten, um einen solchen allgemeinen Satz aufstellen zu können. In dem Schlusscapitel gibt der Autor seine Ansichten über die Entstehung der Gesteine. Er nimmt an, dass die ersten Massengesteine sehr basisch gewesen sind, weil SiO_2 , Al_2O_3 , CaO und MgO einen sehr hohen Erstarrungspunkt haben, während die Alkalien, Wasser, Schwefel und die meisten Säuren schon bei viel niedrigerer Temperatur noch flüssig sind. Die ersten Gesteine sind also Anorthit-Olivin-Gesteine gewesen. Erst bei weiterer Abkühlung schlugen sich Alkalien, Kohlensäure, Chlor, Schwefelsäure, Wasser etc., in Form entsprechender Verbindungen nieder, wobei zugleich Kalk und Magnesia gelöst wurden und das Materiale für spätere Kalk- und Dolomitbildung gaben, während dabei ebenfalls frei gewordene Kieselsäure entweder im ursprünglichen Gestein blieb und eine Ansäuerung stattfand, oder mit den Alkalien in löslicher Form weggeführt wurde und andere Gesteine saurer und alkalienhältig machte. Beim Einsinken einzelner Schollen der anfangs dünnen Rinde der Erde, erfolgte dann eine Erweichung durch die Hitze des Erdinnern und fand dabei eine Umkrystallisierung statt, so dass sich Minerale höherer Silicatstufen bilden konnten. Ohne auf diese Theorie näher einzugehen, glaubt Referent, dass dieselbe durch die chemischen Zusammenstellungen allein, die der Autor gibt, nicht genügend gestützt erscheint. Zum Schlusse gibt der Autor seine Ansicht über die Schiefergesteine im Verhältniss zu den Eruptivgesteinen, wobei er annimmt, dass, wie sich aus den chemischen Tabellen ergibt, gewisse Verhältnisse der Basen gegenüber der Kieselsäure für die Eruptivgesteine charakteristisch sind, so dass

er gewisse Schiefergesteine als Umbildungsproducte von Massengesteinen ansieht, eine Ansicht, die Referent entschieden nicht theilen kann. (C. v. J.)

Fr. Sandberger. Untersuchungen über Erzgänge. II. Heft mit 4 Tafeln, pag. 159—431. Wiesbaden 1885.

Dem 1882 erschienenen I. Hefte ist nun das II. gefolgt, welches wieder eine reiche Fülle interessanter Untersuchungsergebnisse bringt, die gewiss geeignet sind, die vollste Beachtung der Geologen und praktischen Bergleute zu finden, mögen selbe jedoch immer gearteten Standpunkt gegenüber Sandberger's Theorie einnehmen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass durch die neuerlichen Beobachtungen der Theorie auch weiteres Beweismaterial zugeführt wird und die Nothwendigkeit hervortritt, die Untersuchungen zu verallgemeinern, deren wissenschaftliches und praktisches Interesse doch niemand in Abrede stellen kann. Als Grundlage können die mustergiltigen Monographien Sandberger's dienen, deren das vorliegende Heft wieder zwei bringt: Der Wenzelsgang im Frohnbachthale bei Wolfach und die Erzgänge im Quellgebiete der Schwarzwälder Kinzig, besonders im Witticher Thale. Von ihnen gilt dasselbe, was F. v. Hauer in seinem Referate über das I. Heft (diese Verhandlungen 1882, pag. 35—36) gesagt, es sind Musterarbeiten.

Nach einer kurzen Einleitung kommen folgende Erzvorkommen zur Darstellung: Erzgänge in krystallinischen und geschichteten Gesteinen; Zinnsteingänge im Lithionit-Granit, Zinnsteingänge in anderen Graniten, Zinnsteingänge im Gneiss, Glimmerschiefer, Phyllit und in anderen jüngeren Gesteinen. Anderweitige Gänge in Granit, Gneissen, Glimmerschiefern und Phylliten. Erzgänge in geschichteten Formationen. Erzgänge in jüngeren Eruptivgesteinen. Hierauf folgen die oben angeführten Monographien.

Obwohl auch mehrfach österreichische Vorkommen behandelt werden, so namentlich Joachimsthal, wollen wir dennoch darauf verzichten einen zusammenfassenden Auszug zu geben, weil hierbei nothwendiger Weise eine Reihe von Detail's übergangen werden müssten, die uns ebenso beachtenswerth erscheinen als das Ganze und auch für den Gegner der sogenannten Lateral-Secretions-Theorie reiche Belehrung bringen. Diese Theorie fiesst sozusagen ganz von selbst nebenher, nirgends wird sie aufdringlich vorgeschoben und es ist ein nicht hoch genug anzuschlagendes Verdienst Sandberger's, dass er nicht die Untersuchungen einer mit weitem Blick erhaschten Theorie wegen modelt, sondern auf Grundlage eingehender, hochinteressanter Beobachtungen theoretische Folgerungen zieht. Es geschieht dies alles so einfach, natürlich, dass jeder, dem die wahre Naturforschung und der Bergbau am Herzen liegen, das Buch mit inniger Freude studiren wird. Hoffentlich finden die Untersuchungen recht bald ihre Fortsetzung.

(B. v. F.)

F. Becke. Notizen aus dem niederösterreichischen Waldviertel. Tschermak's mineralogische und petrographische Mittheilungen. B. VII, 1885, pag. 250—255.

Unter diesem Titel gedenkt der Autor ihm neu bekannt gewordene Funde aus der genannten Gegend zu beschreiben, um so seine bekannte Arbeit zu vervollständigen.

Granophyr von Marbach, gesammelt von Professor Pichler. Nach Letzterem bildet dieses Gestein $\frac{3}{4}$ Stunden donauaufwärts von Marbach bei dem Orte Loja, am Wege zu einer Graphitgrube, zwei nahe senkrecht stehende, wo streichende Gänge im Gneiss. In einer aschgrauen schimmernden Grundmasse liegen zahlreiche, 3—4 Millimeter grosse Feldspathe und spärlich dünne Glimmerschuppen.

Die Grundmasse besteht hauptsächlich aus Mikropegmatit, Feldspath, wahrscheinlich Orthoklas und aus wenigen dünnen Biotitschuppen.

Das älteste Mineral sind spärliche blassgelbe Zirkone, sodann folgt Biotit, der vielfach in ein grünes chloritisches Mineral umgewandelt ist, wobei aber die sonst so häufig auftretende Epidotbildung fast gänzlich fehlt. Selten ist primäre dunkelgrüne Hornblende. Die porphyrischen klaren Feldspathe sind theils Orthoklas, theils Mikroklin, die trüben wohl Plagioklas.

In der Grundmasse treten ab und zu Aggregate feinstängeligter lichtgrüner Hornblende auf; sie können eben so gut fremde Einschlüsse als Neubildungen nach einem verschwundenen Pyroxen sein. Auffallend ist das Fehlen von Erzkörnern und die Seltenheit des Apatit. Granophyr war bisher aus dem Waldviertel nicht bekannt.

Pilit-Kersantite. Bei Spitz an der Donau fand Professor Pichler ein dunkelgraues, fast schwarzes Gestein mit porphyrischer Structur, welches sich als Pilit-Kersantit erwies.