

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.

Auch das Gestein, welches an der Strasse zwischen Steinegg und Sct. Leonhardt im Granulit auftritt und das als normaler Kersantit beschrieben war, ist nach neuerlich von Becke gesammelten Proben ein Pilit-Kersantit.

Pyroxen-Amphibolit vom „Aschauer“. Unweit der Strasse von Schiltgeramt nach Gföhl fand Professor Pichler am Waldrande, W. vom Bauernhofe „Aschauer“ einen losen Block eines Gesteines, welches aus brauner Hornblende, die vielfach mit lichtgrünem Augit verwachsen ist, Granat, beiderlei Feldspath, Quarz, Titaneisen, Apatit und Titanit zusammengesetzt ist. Dasselbe ähnelt in Structur und Aussehen der Gemengtheile vielfach den weiter nördlich vorkommenden Diallag-Amphiboliten des Granulitgebietes.

Ueber „Kelephyt“, Schrauf. Im Neuen Jahrb. f. Min. etc. 1884, Bd. II, pag. 21—26 hat Schrauf im weiteren Verfolge seiner Beobachtungen über den „Kelephyt“ Vorkommen von der Reutmühle beschrieben. Becke glaubt aus dem Umstande, dass Schrauf die frühere Beschreibung in „Die Gneissformation des niederösterreichischen Waldviertels“ (pag. 323—326) nicht citirte, diese übersehen habe, oder für unrichtig hielt und führt eine Reihe von Versuchen an, die bestätigen, dass im „Kelephyt“ ein Spinell vorkommt.

Es obwalten hier offenbar Missverständnisse und da Referent das Material und Präparate beider Forscher aus eigener Anschauung kennt, so möge es gestattet sein, einige aufklärende Bemerkungen beizufügen. Becke hat in seiner Abhandlung (Tschermak's mineralogische und petrographische Mittheilungen, Bd. IV, 1884) pag. 324—326 das Vorkommen der Reutmühle beschrieben, auf Tafel II zeigt uns Fig. 1 einen Pyrop mit der Hülle, Fig. 2 einen Theil der letzteren. In Becke's Fig. 1 unterscheidet man im Centrum den Pyrop, hierauf eine radialstrahlige und endlich eine körnige Hülle. Genau dieselbe Reihenfolge geben Schrauf's Figuren (a. a. O. pag. 22), der Pyrop ist mit p , die radialstrahlige Hülle mit k und die körnige mit α bezeichnet, auf die noch ein schmaler körniger Kranz β folgt, der uns hier weiter nicht interessirt. p , k und α fallen also bei beiden Autoren zusammen und sollen die einzelnen Partien mit diesen Buchstaben hier bezeichnet werden. k besteht nach Becke aus einem Gemenge von mindestens zwei Mineralen, unter denen der Spinell (Picotit) bestimmt wurde. α besteht aus drei Mineralen: 1. blaugrüne oder bräunliche Körner von Hornblende, bestimmt durch stellenweise beobachtete Spaltbarkeit und optische Beobachtungen. 2. Bronzitkörner, sie scheinen die Hauptmasse der Zone auszumachen, ihre Natur wurde aus Spaltungs- und optischen Erscheinungen abgeleitet. 3. Selten auftretende Körnchen, die für Diallag gehalten werden.

Der Picotit ist also auf die Zone k beschränkt, d. h. hier ist er nach Becke's Untersuchungen ein wichtiger Bestandtheil. So viel sich Referent erinnert, treten namentlich in den Karlstätter Vorkommen gut erkennbare Picotitkörnerchen auch in α auf.

Schrauf beschreibt nun die Zone α , als aus lichtbräunlichen kleinsten Körnchen bestehend und dieser Umstand scheint zu dem oben erwähnten Missverständnisse Veranlassung gegeben zu haben, indem hierbei Becke an den von ihm nachgewiesenen Picotit dachte und voraussetzt, Schrauf's Angabe über deren Doppelbrechung beruhe auf einer Täuschung. Dem ist natürlich nicht so, sondern die bei Becke aus blaugrünen oder bräunlichen Hornblendekörnern, Bronzit und Diallag bestehende Zone α besteht bei Schrauf nur aus bräunlichen Körnchen, die stark doppelbrechend sind (wenn auch etwas weniger als der noch frische Olivin) und im Uebrigen alle jene Eigenschaften besitzen, wie sie Schrauf anführt. Jede sichtbare Spur von Picotit fehlt dieser Zone und für die Zurechnung der lichtbräunlichen Körnchen zu Enstatit, Pyroxen, Amphibol fehlten „die zwingenden Beweise“, weil eben Formentwicklung und Spalttrisse nicht zu beobachten sind.

Ob diese „braunen Körnchen“ Schrauf's mit einem der von Becke beobachteten Minerale der Zone α direct zu identificiren wären, oder als ein viertes Mineral aufzufassen seien, könnte vielleicht der directe Vergleich beider Präparate ergeben.

(B. v. F.)