

stehen. Trotzdem diese Absicht Herrn Ippen ferne lag, kann er doch nicht umhin, solche Unterschiede zu bemerken, und er nennt die alten Hornblendgesteine des Stubalpengebietes normale Amphibolite im Gegensatz zu den Hornblendschiefern des Remschnig sowie von Fresen und Pubachthal, die nach ihm z. Th. schon Uebergänge zu den sogenannten Grünschiefern bilden. Die Amphibolite der Stubalpen sind nach Ippen die wechsellöseren in ihrer Zusammensetzung, indem sie Amphibol, Anorthit, Zirkon und auch Granat führen. Sie sind ferner reicher an Glimmer und könnten, wie Ippen meint, sogar theilweise Hornblendgneisse genannt werden. Dagegen sind die Hornblendeschiefer des Posruck und Remschnig frei von Granat, reich an Pyrit, und enthalten meist auch viel Magnetit.

Die Einbeziehung der Amphibolite der Stubalpen in die Beschreibung der Gesteine der Granaten-Glimmerschieferserie, aus denen die ganze Koralpe besteht, beruht hauptsächlich auf einer falschen Auffassung der Lagerung derselben. Wie Ippen (p. 15) anführt, liegen nach ihm die Amphibolite der Stubalpen über dem Glimmerschiefer. Diese Auffassung ist entschieden unrichtig. Diese Amphibolite treten wohl in dem Gipfelkamme der Stubalpen zu Tage, bilden aber trotzdem die weitaus ältere Unterlage der südlich angrenzenden Granaten-Glimmerschieferserie, liegen also nicht stratigraphisch über, sondern nur topographisch oberhalb der letzteren, wie dies für jeden halbwegs geübten Geologen klar aus dem Umstande folgt, dass im Oswaldgraben und in der Gegend von Hauenstein die Granaten-Glimmerschiefer nicht etwa unter die Hornblendgesteine der Stubalpe, sondern umgekehrt, von diesen ab, nach SO einfallen. Auf dieses Verhältniss wäre Herr Ippen sicher aufmerksam geworden, wenn ihm eine Mittheilung des Ref. (Ueber die krystallinische Umrahmung des Grazer Beckens, Verhandl. 1890, p. 9 u. ff.) nicht ebenso, wie Prof. Doelter, principiell unbekannt geblieben wäre.

Die Arbeit Bauer's beschäftigt sich mit der eingehenden petrographischen Detail-Untersuchung der Glimmerschiefer und Pegmatite des steirischen Theiles der Koralpe. Unter Zugrundelegung der wesentlichen Constituenten gliedert der Autor die Glimmerschiefer in solche, die Muscovit und Biotit führen, ferner in zweiglimmerige und solche, die er als Gneiss-Glimmerschiefer bezeichnet. Hievon getrennt werden die Pegmatite behandelt, sowie auch schieferige krystalline Kalke, für welche der Autor die Bezeichnung Kalkglimmerschiefer gebraucht. Es ist vielleicht von Nutzen, darauf hinzuweisen, dass man unter dem letzteren Namen, so wie er in der Literatur eingebürgert ist, ganz andere Bildungen versteht, als es die glimmerreichen Kalkeinlagerungen der Granaten-Glimmerschieferserie sind. Die echten Kalkglimmerschiefer gehören einer jüngeren krystallinischen Schichtserie an, als die vom Autor behandelten glimmerreichen Marmorschiefer des Koralpengebietes. (M. Vacek.)

F. Futterer. Ueber Granitporphyr von der Griescharte in den Zillerthaler Alpen. Ein Beitrag zur Kenntniss dynamometamorpher Structuren. Neues Jahrbuch für Min., Geol. u. Pal. 1894, 1895. IX. Beilageband, pag. 509—553. Mit 2 Tafeln.

Der Verfasser gibt zuerst eine Beschreibung des geologischen Auftretens des Granitporphyres und spricht die Vermuthung aus, dass die jetzige Beobachtungsstelle an der Griescharte nur der Ausläufer eines grösseren, in der Tiefe liegenden Massives eines Granites ist, dessen Apophysen granitporphyrische Entwicklung der Structur besitzen.

Er bespricht sodann das makroskopische Aussehen des Gesteines, welches einem grobkörnigen Augengneiss sehr ähnlich ist. Die Feldspäthe sind handgross (bis 10 Centimeter lang) und stecken in einem sich in viel kleineren Dimensionen haltenden Gesteinsgemenge.

Die grossen Feldspäthe, resp. Orthoklase zeigen selbst in Handstücken, bei denen in der Grundmasse deutliche Streichungsphänomene sichtbar sind, wenig Veränderung. Sie sind von der Grundmasse umgeben, die viel Biotit enthält, welcher um die Feldspäthe herum in parallelen Ebenen angeordnet ist, welche um die Einsprenglinge herum ausbiegen und hinter den conischen Räumen, die den Feldspathen folgen und meist mit einem deutlich körnigen Aggregat von Quarz

und Feldspath erfüllt sind, wieder zusammenschliessen. Es ist also deutlich eine Structur sichtbar, die sich nur durch mechanische Veränderungen erklären lässt. Diese erwähnten Streichungsphänomene treten noch deutlicher in Dünnschliffen des Gesteines hervor. Auf eine nähere Beschreibung der einzelnen Erscheinungen kann hier nicht eingegangen werden, es seien nur die wichtigsten Resultate der Untersuchung angegeben. Die dynamischen Veränderungen in dem vorliegenden Gestein sind erst eingetreten, nachdem das Gestein vollkommen erstarrt war, denn die Risse in den grossen Einsprenglingen enthalten nicht die Bestandtheile der Grundmasse, sondern sind durch Mineralbildungen erfüllt, die erst nachträglich unter Einwirkung von wässrigen Lösungen entstanden sind, ebenso ist dies mit den conischen Räumen hinter den grossen Einsprenglingen der Fall. Zum Schluss vergleicht der Autor dieses Vorkommen mit anderen ähnlichen schon bekannten Gesteinen und formulirt seine Hauptergebnisse in folgenden Schlusssätzen:

„Die Gesamtheit der Erscheinungen. Structur, mechanische Veränderungen der Gemengtheile und chemische Neubildungen, weisen darauf hin, dass das Gestein mit seinem heutigen Habitus eines „Augengneisses“ einem ursprünglichen Ganggesteine angehört, von dessen Mineralbestand noch viel erhalten ist, während die ursprüngliche Structur stark verwischt wurde und auch einige chemische Umsetzungen und Neubildungen entstanden.“

Die geologischen Verhältnisse des Auftretens der geschieferten Granitporphyre lassen es nicht als unwahrscheinlich erscheinen, dass auch zugehörige granitische Gesteine sich werden auffinden lassen. (C. v. John.)

Th. Ebert. Die stratigraphischen Ergebnisse der neueren Tiefbohrungen im oberschlesischen Steinkohlengebirge. Mit Atlas. Berlin 1895. Aus den Abhandl. d. k. preuss. geol. Landesanstalt. Heft 19 der neuen Folge.

Nachdem zahlreiche Bohrungen im Einzelnen besprochen worden sind, weist der Verfasser darauf hin, dass sich aus der Combination der betreffenden Beobachtungen die Feststellung einer Störungszone ergibt, durch welche das grosse centrale Hauptbecken der oberschlesischen Kohlenformation im Westen begrenzt wird. Das scharfe Auseinanderstossen jüngerer und älterer Schichten, wie es bei Karwin und in der Rybniker Gegend beobachtet war, lässt sich durch den ganzen westlichen Theil des oberschlesischen Revieres verfolgen. Bei einer Verlängerung der Störungszone über die österreichische Grenze würde man auf die Scheidezone in der Gegend von Orlau treffen, durch welche das Ostrauer und Karwiner Becken getrennt werden und welche, wie Ebert schon früher (Zeitschr. deutsch. geol. Ges., 43. Bd.) aussprach, durch die Annahme von Verwürfen besser erklärt werden möchte, als durch die einer Discordanz im Sinne Stur's.

Aus den Bohrkernen liess sich ein grosses Material an fossilen Resten gewinnen, was den Verfasser zu verschiedenen Bemerkungen anregte. Z. B. erwähnt er, dass Formen der Gattungen *Anthracomya* und *Modiola* zumeist getrennt von den marinen Arten auftreten, welche den bekannten marinen Einschaltungen im Kohlengebirge angehören. Auch wird bemerkt, dass die von Stur als Leitpflanzen für die Ostrauer Schichten genannten Arten sich zum Theil nicht als solche erwiesen haben.

Vielleicht nicht unbedingt notwendig ist die Einführung neuer Loca'namen für Schichtabtheilungen, welche schon einen Namen haben. Die „Ostrauer Schichten“ Stur's werden fallen gelassen und dafür „Rybniker Schichten“ eingeführt, weil die Schichtengruppe des Ostrauer Revieres nicht der gesammten im Rybniker Reviere liegenden Schichtenfolge entsprechen soll. Die sogenannte Sattelflötzgruppe Oberschlesiens, welche Stur als Aequivalent seiner 4. und 5. Ostrauergruppe aufgefasst hatte, ist im Ostrauer Revier anscheinend nicht vorhanden. Die „Schatzlarer Schichten“ werden jetzt einer nachgelassenen Abhandlung von Weiss gemäss „Orzescher Schichten“ genannt.

Von besonderem Interesse sind schliesslich auch die Erfahrungen, welche bezüglich der Deckgebilde des Carbons gemacht wurden. In die thonigen marinen Mioeänbildungen schiebt sich eine versteinungsarme, Gyps, Kalk und Steinsalz führende Zone ein. Es lassen sich vormiocäne Thäler nachweisen. In zwei Bohrungen kamen mächtige Schollen von Steinkohlenformation innerhalb des Miocäns vor,