

Mit dieser Abtheilung zusammen wird das Werk ein für den Mineralogen und Krystallographen vollständig ausreichendes Nachschlagebuch darstellen, welches ihm in jedem Falle die zur Krystalluntersuchung nothwendigen Kenntnisse und Methoden angeben wird, nach welchen er in dem einzelnen Falle vorzugehen haben wird. Wir begrüessen deshalb mit Freude diese neue Auflage des sowohl für Lernende als für Forscher unentbehrlichen Buches. (C. v. John.)

**F. Becke.** Petrographische Studien am Tonalit der Rieserferner. Tschermak's miner. u. petr. Mittheil. XIII. Band. pag. 379—430 und 433—464. Mit 2 Tafeln und 3 Textbildern.

Diese Arbeit gibt eine sehr eingehende Beschreibung der Tonalite der Rieserferner, wobei besonders die von Becke ausgearbeiteten Methoden zur Unterscheidung von farblosen Gemengtheilen durch die Stärke der Lichtbrechung, dann die Aetz- und Färbemethode zuerst in systematischer Weise zur Anwendung gebracht wurden.

Es würde zu weit führen, auf alle interessanten Details, die in dieser Arbeit erwähnt sind, einzugehen und muss da auf den Aufsatz selbst verwiesen werden. Hier seien nur kurz die **Hauptergebnisse**, wie sie der Autor am Schlusse der Arbeit zusammenstellt, erwähnt.

Das Kerngestein der Rieserferner, dessen intrusive Natur von Löwl nachgewiesen wurde, hat die typische Zusammensetzung und die hypidiomorphkörnige Structur des Tonalits.

In der Nähe der Contactgrenze zeigt das Gestein eine saurere, an Alkalifeldspath reichere Randfacies, die zum Porphyritartigen hinneigt.

Die Gemengtheile krystallisiren in bestimmter Reihenfolge, aber in übergreifenden Ausscheidungszeiten.

Die Plagioklase enthalten ein sehr basisches, schwammiges, lückenhaftes Kergerüst, dessen Lücken durch homoaxe, saure Plagioklassubstanz ausgefüllt werden. Der Kern wird von, nach aussen im Ganzen immer albitreicher werdenden, Hüllen umgeben.

An die magmatische Erstarrung schliesst sich eine Phase, während welcher in dem bereits starren Gestein Neubildungen stattfinden. Diese Neubildungen erfolgen unter Einwirkung gleitenden Druckes, doch treten diese dynamometamorphen Erscheinungen nur in bescheidenen Grenzen auf.

Das Rieserfernergestein ist von pegmatitischen Lagern und Gängen begleitet, welche von den am spätesten auskrystallisirenden Gesteinselementen gebildet werden. Im Bereiche des Tonalites treten porphyrisch struirte Gesteine auf, die sich in zwei Gruppen gliedern lassen:

a) **Lichtgefärbte Tonalitporphyrite**, welche Tonalitmagma in mikrogranitischer Erstarrung darstellen.

b) **Dunkle quarzarme Porphyrite**, welche sowohl den Tonalit als die Schieferhülle in Gängen durchsetzen und in einem basischen Endglied sich den Lamprophyren nähern.

Das herrschende Gestein der Schieferhülle (Gneissglimmerschiefer) lässt deutliche Anzeichen von Contactmetamorphose erkennen.

Die grosse Aehnlichkeit des Rieserferner-tonalits mit dem Gestein des Adamello und dem Stock des Re di Castello, welch' letzterer sicher jünger ist als Muschelkalk, das Auftreten von, den porphyritischen Begleitern des Rieserferner-tonalits ähnlichen, porphyritischen Intrusivgesteinen in der Trias des östlichen Kärntens und im Bachergebirge legen den Gedanken nahe, dass die ganze Zone der Intrusivgesteine vom Re di Castello im Süden bis zu den Porphyritgängen von Prävali einer grossen Intrusionsperiode angehöre, welche zeitlich ungefähr zusammenfiel mit den grossen Eruptionen im südöstlich anstossenden Senkungsfeld.

Die vollständige Sicherstellung dieser Fragen kann erst nach weiteren Beobachtungen und Vergleichen erfolgen. (C. v. John.)

**Dr. Hans Lechleitner.** Neue Beiträge zur Kenntniss der dioritischen Gesteine Tirols. Tschermak's miner. und petr. Mitth. 1893. XIII. Band pag. 1—17.

Der Autor beschreibt in der vorliegenden Arbeit drei neue Gesteinsvorkommen, die ihm von Prof. Dr. A. Cathrein zur Untersuchung übergeben wurden.