



Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bericht vom 31. August 1892.

Inhalt: Eingesendete Mittheilungen: Dr. H. Lechleitner. Eine neue Lagerstätte dioritischer Gesteine bei Vahrn am Eisak. Aufnahmeberichte: F. Teller. Die carbonischen Ablagerungen im Gebiete des Wotschberges in Südsteiermark. — A. Rosival. Aus dem krystallinischen Gebiete zwischen Schwarzawa und Zwitterawa.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Eingesendete Mittheilungen.

Dr. Hans Lechleitner. Eine neue Lagerstätte dioritischer Gesteine bei Vahrn am Eisak, im Spiluker Thale.

Im letzten Sommer hatte ich im mineralogisch-petrographischen Universitäts-Institute zu Innsbruck zwei Gesteine untersucht, die Herr Prof. Dr. A. Cathrein im Schalderer Bache bei Vahrn entdeckt hatte. Das eine derselben stellte sich als ein Diorit-Gabbro, das andere als ein Norit-Diorit heraus.¹⁾ Die Lagerung dieser Gesteine zu untersuchen war meine Arbeit in diesem Sommer, zu der mich Prof. Dr. A. Cathrein besonders anregte. Bei der Verfolgung des eigentlichen Schalderer Baches sah ich keine Geschiebe mehr von den gesuchten Gesteinen. Es blieb nichts anderes übrig, als in das benachbarte Spiluk-Thälchen²⁾ zu gehen, das sich gleichfalls bei Vahrn öffnet. Der Bach dieses Thales mündet in den Schalderer Bach, so dass das Spilukthal eigentlich ein Seitenthal des Schalderer Thales ist, jedoch mit selbständiger Oeffnung gegen das Eisakthal. Der Schalderer und Spiluk-Bach bilden vor ihrer Vereinigung einen Schuttkegel, in dem sich die Geschiebe beider vermischen.

Die Untersuchung des Spiluk-Baches wies zunächst auf die rechte Thal-Seite. Hier wurde nun auch im Burgstall³⁾ ein selbständiger Gabbrostock entdeckt, welcher das Schiefergebirge durchbricht und sich wie eine schwarze, mächtige Burg aus dem Waldesgrün erhebt. Der Schiefer ist grauer, schimmernder Phyllit mit oder ohne Granatknötchen. Das eruptive Gestein aus typischem Gabbro, wie ich ihn schon untersucht, bestehend, ist ganz massig und unge-

¹⁾ Mineralogische und petrograph. Mittheilungen. 1892. XIII. 1.

²⁾ In der Generalstabskarte hat dieses kleine Thal keinen Namen, nur ein Hof heisst „Spiluk“. J. J. Staffler (Tirol und Vorarlberg. II. 77.) nennt einen Spiluker-Bach gleich „Roschitte“.

³⁾ Auf der Generalstabskarte nicht bezeichnet.

heuer zerklüftet. Die eckigen Trümmer und Blöcke sind weit im Walde zerstreut. Die äusserst schwierige Umgehung dieses Stockes ergab, dass er bis zum Bache hinunterreicht — ungefähr 150 Meter oberhalb des Baches treten die von weitem sichtbaren Felsen aus der steilen Lehne hervor. An den Contactstellen zeigte der Schiefer folgende Umwandlungen. Er ist klotziger, wie streifig, und zeigt Quarz, Feldspath und Glimmer. auch ist er scheinbar chloritisirt.

Eine mikroskopische Untersuchung wird übrigens volle Klarheit über die Contact-Wirkungen bringen.

Dieser „Burgstall“ bildet nicht den Grat der rechten Thal- lehne, sondern er bricht aus ihr hervor und bildet eine kleine Terrasse. Er wird überragt von einer waldigen Höhe, welche von den Thalbewohnern schlechtweg der Gipfel¹⁾ genannt wird. Dieser fällt nach rückwärts steil ins Schalderer Thal ab. Er besteht nur aus Schiefer.

Es ist daher begreiflich, dass im Schalderer Bach die Gesteine des Burgstall nicht vorhanden sind. Verfolgen wir den Grat vom Gipfel bis zum Karspitz (2615 Meter), so treffen wir überall den Schiefer, nur manchesmal finden sich Granitblöcke, von denen es sich schwer sagen lässt, ob sie durch Gletscherthätigkeit hergekommen sind oder aus dem Schiefer hervorgehen.²⁾

Ganz sicher lässt sich der Durchbruch durch den Schiefer bei denjenigen Gesteinen erkennen, welche sich auf der südlichen Abdachung des Karspitzes finden. Hier ragen an mehreren Stellen Klippen von einem Gestein hervor, welches mitunter porphyrisches Ansehen hat, in überwiegender Masse aber ein scharf ausgesprochener Porphyrit mit Feldspath-, Hornblende-, Quarz-, Glimmer-Einsprenglingen ist. Die porphyrische, dichte Grundmasse ist bald mehr, bald weniger entwickelt. Manchmal erscheint das Gestein ganz dicht; gegen den Schiefer zu wird dasselbe grünlich. Die grossen weissen Feldspath-Krystalle verschwinden und es treten nur einzelne Hornblende-Nadeln hervor. Die Farbe des Gesteines schwankt zwischen hellgrau und schwarzgrau mit röthlichem Anflug.

In der Nähe dieser Gesteine tritt eine Schiefer-Breccie auf, deren Grundbestandtheil porphyritisches Material zu sein scheint und Stücke und Zerreibsel des gewöhnlichen Schiefers enthält. Steigen wir über das Bergeljöchl und über die Rothe Leite (Roath Leiti) — vom eisenschüssigen Schiefer — hinunter, so kommen wir auf eine Matte, welche „Zirrmald“ heisst. Hier sind zahlreiche abgerundete Blöcke vom gewöhnlichen Brixener Granit zu finden. Da der Pflanzenwuchs alles bedeckt, so ist nicht zu erkennen, ob dieser Granit auch die Unterlage dieser Matte bildet. Vielleicht stammen diese Granitblöcke von den nördlichen Ausläufern des Karspitzes, welche vom Granit gebildet werden. Vom Zirrmald führt uns der Weg auf eine untere Matte, Steinwiese genannt, von wo ein schöner Weg wieder zum Burgstall leitet. Auf diesem Wege findet sich, wenn wir dem Burgstall näher kommen, ein Durchbruch des Gabbro.

¹⁾ Auf der Generalstabkarte nicht bezeichnet.

²⁾ Es ist das ein Granit von der Art wie der „Brixener“.

Untersuchen wir den Untergrund der Steinwiese, so stellt er sich als eine sandige Erde heraus, in welcher sich grössere oder kleinere Stücke von Gabbro- und Norit-Gesteinen finden. Die Steinwiese befindet sich schon an der linken Thalseite. Es liegt also nahe, dass die obgenannten Bestandtheile von der linken Thalseite stammen. Die Berge der linken Seite sind vom Hintergrund des Thales, beziehungsweise vom Karspitz durch eine Lücke, die gegen das Frigoalthal¹⁾ abführt, scharf getrennt. Von dieser Lücke an folgen nach aussen: der „Lufeskopf“²⁾, der „Waldkopf“³⁾ und der „Scheiben“. Diese Höhen sind durch Einschnitte, von denen der grösste zwischen dem Lufeskopf und dem Waldkopf liegt, deutlich von einander geschieden und bilden die Scheidewand zwischen dem Frigoalthal und Eisakthal einerseits und dem Spilukthal andererseits. Gegen Franzensfeste fällt der Scheiben jäh ab. Gegen Vahrn zu bildet er senkrecht abfallende Felsen, an deren Grunde sich eine sanfte Anhöhe ausbreitet, die gegen Vahrn zu mit ziemlich scharfer Böschung sich abdacht. Letztere Anhöhe besteht aus Phyllit. Der Scheiben, der Waldkopf und der Lufeskopf bestehen aus den im Eingange erwähnten Noriten, ferner aus grobkörnigen Gabbros, die an der Oberfläche Diallagkrystalle ausgewittert zeigen; auch dioritähnliche Gesteine treten auf. Von besonderer Wichtigkeit ist, dass diese Gesteine hier mit Granit von der Art wie jener rothe Granit, den Pichler⁴⁾ im Flaggerthal gefunden, mit scharfen Contactgrenzen in Verbindung treten. Sehr schön ist der Contact von den Noriten mit rothem Granit zu sehen im Einschnitte des Lufeskopf und Waldkopfes am Abfall gegen das Frigoalthal. Aus den Findlingen im Bache zwischen Lufeskopf und Waldkopf müsste man annehmen, dass auch die Porphyrite des Karspitzes hier entwickelt sind. Der äussere Theil des „Spiluk“ besteht aus Schiefer. Am Fusse des Scheiben bei Franzensfeste findet man schöne Contacte.

Es treten hier auf anscheinend Andalusithornblendefelse, dann Schiefer, welche zum grössten Theile aus Biotit zu bestehen scheinen. Es wird erst die mikroskopische Untersuchung dieser Contactstücke, die ich nächstens auszuführen gedenke, näheren Aufschluss geben.

Es ist also ein ganz neues Gebiet dioritischer Gesteine, „das Vahrner oder Spiluker“ erschlossen. Dieses ist von dem Klausner Gebiete durch die Schalderer Spalte abgetrennt und beschränkt sich nur auf Spiluk, denn die linke Seite des Frigoalthales und das Flaggerthal enthalten nach meinen Untersuchungen keinerlei solcher Gesteine. Ein einziger Findling von Gabbro wurde im Flaggerbache ganz bei der Mündung gefunden. Er kann leicht vom Frigoalthal herkommen. Dieses Gebiet dioritischer Gesteine lässt wie das Klausner eine vollständige Gliederung in Diorite, Norite, Gabbros, sowie auch Porphyrite erkennen. Letztere haben aber eine noch weitere Verbreitung.

¹⁾ Auf der Generalstabkarte „Riol“.

²⁾ Auf der Generalstabkarte nicht eingetragen.

³⁾ Auf der Generalstabkarte nicht eingetragen.

⁴⁾ Neues Jahrbuch 1871, S. 260.

Die Porphyrite und „rothen Granite“ des Flaggerthales.

Die Untersuchung der Geschiebe vom Flaggerbach ergab folgende Gesteine. Der grösste Theil besteht aus Graniten. Die Granite haben das Gepräge des gewöhnlichen Brixener Granites, seltener sind die rothen. Ziemlich häufig finden sich Porphyrite. Diese Porphyrite haben aber verschiedene Zusammensetzung.

Der eine hat eine dichte Grundmasse, in welcher Quarz, weisser Plagioklas und Glimmer ausgeschieden ist. Er fällt vielleicht zusammen mit dem porphyrischen Granit Pichler's¹⁾. Er findet sich in den Halden, welche von den Granit-Bergen des äusseren Thales gespeist werden. Ich habe ihn aber immer als Stück einzeln getroffen, niemals in Verbindung mit Granit oder gar in denselben übergehend. Es liegt daher die Vermuthung nahe, dass er den Granit durchbricht, wie ihn der Porphyrit von Terenten und Vintal durchbricht. Eine andere Art des Porphyrites hat eine ähnliche Farbe, aber seine Grundmasse ist nicht so dicht, auch hat er in derselben mehr Hornblende oder Augit ausgeschieden als Glimmer. Dieser Porphyrit ist nicht im Granit, sondern er durchbricht den Schiefer innerhalb der Flagger-Alm in den sogenannten Sölllerlen²⁾.

Eine dritte Form des Porphyrites, welche auch von den sogenannten Sölllerlen stammt, hat gleichfalls das Gepräge eines ausgesprochenen Porphyrites, aber seine Farbe ist nicht mehr röthlich, er scheint mehr Glimmer zu enthalten. Alle diese Porphyrite müssen noch in nächster Zeit von mir mikroskopisch untersucht werden, bevor ein endgültiges Urtheil abgegeben werden kann.

Die Porphyrite haben im Schiefer verschiedene Contactwirkungen hervorgebracht. Der Schiefer wird klotzig, hart und bricht in scharfen Rändern und Spitzen oder es gesellt sich zum gewöhnlichen Glimmer Eisenglimmer, wie man aus den Verwitterungen sehen kann, auch Kupfererze treten auf, wie sich aus dem grünen Malachit schliessen lässt. Feinschuppiger Chlorit ist nicht selten. Merkwürdig ist der von Pichler³⁾ schon beschriebene rothe Granit, und zwar deshalb, weil der Quarz in Dihexaëdern bei ihm vorkommt; eine Thatsache, welche bisher gelehnet wurde. Dadurch wird der rothe Granit zu den Granit-Porphyrten gestellt. Nach meinen bisherigen Beobachtungen geht dieser rothe Granit-Porphyr auch niemals in den gewöhnlichen weissen Granit über, sondern er ist durch Lager-Klüfte davon getrennt, wenn er auch mitten im Granit auftritt. Auch der oben erwähnte rothe Granit vom „Spiluk“ hat Neigung zum porphyrischen Gefüge.

Anhangsweise muss ich noch den Fund eines Porphyrits, der im Hintergrunde des Flaggerthales beim Aufstieg zum Sarnthal ansteht, erwähnen. Er hat eine grünlichgraue, ganz dichte Grundmasse, in welcher rothe Feldspathe ausgeschieden sind.

Innsbruck, 4. September 1892.

¹⁾ Neues Jahrbuch 1871, S. 260.

²⁾ Auf der Generalstabskarte nicht bezeichnet, es sind Vorberge des Karspitzes.

³⁾ Neues Jahrbuch 1871, S. 270.