Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

11. Älterer Porphyr

urn:nbn:de:bsz:31-217929

Visual Library

viel über den steilen Hügel hinaus verfolgen, welcher die Ruine Schauenburg trägt.

Das fleischrothe kleinkörnige Gemenge von viel Kalifeldspath mit sehr wenig Oligoklas, wenig Quarz und schwarzen, einzeln eingestreuten Schuppen von Glimmer, wie es noch am Frischesten an der Schauenburg vorkommt, erscheint in dem Steinbruche schon stark zersetzt, der Glimmer völlig matt und braunroth, der Feldspath schon theilweise in grünliches Pinitoid umgesetzt. Der Zusammenhang des Gesteins überdauert aber diese Angriffe der Verwitterung noch lange. Mehrere größere und kleinere Klüfte sind ganz mit überaus zierlich krystallisirtem Eisenglanze (R . o R . 2 R′) bis zu 1″ Dicke und Quarz (∞ R . R . R′) bedeckt, welche zweifellos aus der Zersetzung des Glimmers hervorgegangen sind. Aehnliche Eisenglanzschnüre kommen auch im oberen Oedsbachthale vor und haben erfolglose Schürfe veranlaßt. Andere Gänge von sehr feinkörnigem Granite sind in bedeutender Mächtigkeit im Dorfe Durbach, zwischen Oedsbach und Wälden und im Diebersbachthale bei Oberkirch durch Steinbrüche entblößt, da sie gewöhnlich das beste Material für die Vicinalwege bieten.

11. Der ältere Porphyr*) bildet bei Allerheiligen drei strahlenförmig gegen den der Abtei gegenüberliegenden Granitberg convergirende Gänge. Der nördlichste Gang tritt zuerst in der Nähe des Chriesenhofs an der neuen Straße von Unterwasser nach Allerheiligen zu Tage und ist noch zweimal an den Krümmungen derselben, wie auch im Walde über Allerheiligen aufgeschlossen. Die Mächtigkeit schwankt zwischen 20 und 30′, das Streichen zwischen h. 10 und 11. Der mittlere Gang setzt nahe an dem obersten Wasserfall in der Thalmulde von Allerheiligen durch, streicht in h. 6, 4, läßt sich aber auf beiden Thalseiten nur eine kurze Strecke weit verfolgen. Der südlichste Gang endlich steht auf beiden Seiten des ersten Wasserfalls und an der Zigeunerhöhle 24′ Fuß mächtig an, streicht in h. 3¼ und fällt mit 53° nach NO ein, man kann ihn noch im Walde neben dem untersten Wasserfall eine Strecke weit verfolgen, er verschwindet aber alsdann völlig. In der Verlängerung des Streichens tritt er unterhalb des Rutschenkopfs wieder aus dem porphyrartigen Granite hervor und setzt dann ununterbrochen bis zum Bade Sulzbach fort, überall in steilen Felsgruppen über den Granit hervorragend.

*) Der Grund dieser Bezeichnung ist schon oben S. 7 erläutert.

Die Sulzbacher Quellen entspringen an der Grenze dieses Gesteins gegen den Granit, ihnen gegenüber bildet er auf dem linken Ufer des Bachs am Badhause eine fast senkrechte Felswand, welche sehr regelmäßig in vierseitige Säulen abgesondert ist.

Das Gestein ist in ganz frischem Zustande hell rothbraun. Die überaus feinkörnige, fast dichte Grundmasse läßt sich nur schwierig als aus röthlichem Feldspath und graulichem Quarze zusammengesetzt erkennen. Sie entfärbt sich ein wenig bei der Verwitterung, wird nahezu fleischroth, läßt dann kleine Schüppchen eines weißen glimmerähnlichen Minerals als Zersetzungsproduct des Feldspaths bemerken, während Glimmer vorher nur in ganz einzelnen schwärzlichen Blättern im Gesteine zu entdecken war. Die porphyrartig eingewachsenen Mineralien sind Orthoklas in ½″ großen Zwillingen von weißer Farbe, viel kleinere Krystalle von Quarz (R . R′) und bis ½″ große braune Pinite (∞ P . ∞ P̆ ∞ . o P ., selten auch noch P̆ ∞ am Chriesenhofe). Granit ist mitunter in eckigen Massen (bis 3½′ Durchmesser) eingeschlossen, wie an den Wasserfällen bei Allerheiligen.

Die Zusammensetzung des Gesteins als Ganzes wurde von Hrn. Dr. Neßler an der Varietät von der Felswand bei Sulzbach ermittelt und gab folgendes Resultat:

Kieselsäure	75,09
Thonerde	16,89
Eisenoxyd	0,91
Kalk	0,52
Bittererde	0,09
Kali	4,97
Natron	0,66
Wasser	0,83
	99,96

Außerdem traten bei dem Auslaugen mit destillirtem Wasser auffallend starke Reactionen auf Chlormetalle, weniger starke auf schwefelsaure Salze hervor.

Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß die Sulzbacher Quellen, welche an der Grenze gegen den Granit hervordringen, dem Porphyr ihren Gehalt an Chlorverbindungen verdanken, welcher im Verhältniß zu den übrigen Renchquellen ungewöhnlich hoch ist, während sich zugleich der überaus geringe Gehalt an kohlensaurem Eisenoxydul sehr leicht aus den Analysen des Granits und Porphyrs erklärt.

Nach der Analyse des Hrn. Hofraths Bunsen enthalten sie:

Temperatur der Quelle.	
Specifisches Gewicht bei 14° 1 C . . .	1,0024
Bestandtheile im Ganzen in 10,000 Grammes	22,5209
Zweifach kohlensaurer Kalk	2,6172
" " Magnesia . . .	1,1292
" " Eisenoxydul . . .	0,0999
" " Manganoxydul . .	Spuren
" " Natron	5,3676
" " Lithion	Spuren
Dreibasisch phosphorsaurer Kalk . . .	0,0391
Chlornatrium	1,4897
Schwefelsaures Kali	0,4868
" Natron	7,8688
Kieselsäure	Spuren
Thonerde	Spuren
Arsenikfaure Salze	Spuren
Organische Substanzen	Spuren
Freie Kohlensäure	3,1226
1 Liter Wasser enthält bei 0° C und 0m 76 Druck in cbctm. Kohlensäure .	158,77

Der östliche oder Schapbacher Granitzug ist von dem nordwestlichen sowohl in Bezug auf den überaus beständigen Charakter seines Gesteins als das seltene Vorkommen fremdartiger Durchbruchsgesteine verschieden.

Der Granit erscheint in frischem Zustande lichtgrau und besteht überwiegend aus ¼—½" großen weißen einfachen Krystallen von Kalifeldspath, in und zwischen welchen weit kleinere Körner von grauem Quarze, scharf ausgebildete kleine Krystalle von schwarzem Magnesiaglimmer und sehr vereinzelte Krystalle von weißem Oligoklas liegen (Schapbach, Burgbach). Die Verwitterung ergreift zuerst den Glimmer, dessen Eisengehalt sich als Brauneisenstein unter Ausbleichung der Lamellen abscheidet, dann den Feldspath, welcher sich mehr und mehr röthet und bald vollständig in Pinitoid, bald in Kaolin übergeht (Gang zwischen Rippoldsau und dem Klösterle, Thalwände zwischen Seebach und Schapbach). Schließlich zerfällt der Granit zu grobem Sande, in welchem erst ganz zuletzt der Orthoklas vollkommen aufgelöst wird. Er bildet einen trefflichen Feld- und Waldboden. Das frische Gestein aus dem Bruche im Dorfe Schapbach, sehr nahe an der Gneisgränze, wurde von Hrn. Dr. Neßler analysirt und ergab:

Kieselsäure	67,09
Thonerde	18,00
Kalkerde	1,57
Baryt	Spuren
Bittererde	1,64
Kali	5,34
Natron	2,21
Eisenoxyd*)	3,13
Wasser	0,66
	99,94

Der auffallend niedrige Gehalt an Kieselsäure unterscheidet diesen Granit leicht von anderen schwarzwälder Graniten, namentlich auch von dem des nordwestlichen Zuges und nähert ihn dem des Fünfseenthales in den Karpathen, welcher von Streng analysirt wurde und nach dessen Beschreibung auch aus einem ähnlichen Mineralgemenge besteht. Um den Feldspath, welcher die Hauptmasse des Gesteins bildet, näher kennen zu lernen, wurde auch dieser von Herrn Dr. Neßler untersucht und gefunden:

Kieselsäure	65,59
Thonerde	21,53
Kalk	0,58
Baryt	0,22
Bittererde	0,44
Kali	7,81
Natron	3,24
	99,41

Der Orthoklas enthält demnach überwiegend Kali, aber auch Natron und alkalische Erden, unter denen die Gegenwart einer bestimmbaren Menge Baryt von Interesse ist.

Der Granit ist gewöhnlich sehr stark vertikal zerklüftet und bildet, besonders zwischen dem Keßlers-Grund und dem Dorfe Schapbach auf der rechten Seite des Bachs eine Reihe malerischer thurm- und pfeilerartiger Felsen mit fast senkrechten Abhängen.

Man begegnet ihm auf der Straße von Rippoldsau nach Seebach zuerst vor dem Klösterle, wo er einen etwa 80' breiten Gang im Gneise bildet, der auch unter dem Buntsandstein hindurch wieder an der Schwelle im Reichenbachthale (Section Kaltbrunn) zum Vorschein kommt und nahezu h. 3 streicht. Leider sind die

*) Das Eisen ist hier sämmtlich als Oxyd berechnet, doch ist ein großer Theil desselben als Oxydul vorhanden, welches nicht getrennt bestimmt wurde.

Grenzen beider Gesteine stark verwittert und nicht gut aufgeschlossen. Erst weiter abwärts an dem kleinen Wasserfall erlangt der Granit die völlige Herrschaft über den Gneis, bildet fast ununterbrochen beide Thalseiten bis zur Schapbacher Kirche und setzt bis zur südlichen Grenze der Section immer in geringer Entfernung vom Hauptthale fort. Es ist bekannt, daß dasselbe Gestein östlich in dem Wittichener und Reinerzauer Thale sich in großen Massen ausbreitet und sich südlich über Schiltach, Hornberg und Triberg weiter erstreckt. Es ist schon früher seiner zahlreichen Erzgänge wegen vielfach beschrieben worden und wird auch im Verlaufe dieser Arbeit noch häufig wieder erwähnt werden. Feinkörnige Ausscheidungen sind in denselben äußerst selten und immer nur einige Zoll mächtig, dagegen bildet ein eigenthümlicher Porphyr zwei Gänge, wovon der eine im Walde über dem Tiefenbachthale ohne ausgezeichnete Felsform nur 4—5′ mächtig vorkommt, der zweite oberhalb der Maria-Trost-Kirche etwas mächtiger ist und kleine Felsen bildet. Sie streichen in h. 1 und h. 3.

Das Gestein besteht aus einer nahezu ziegelrothen dichten Grundmasse, in welcher sehr kleine gleichfarbige Oligoklaskryställchen, größere stark glänzende Quarzkrystalle und große Karlsbader Zwillinge von Orthoklas liegen. Diese sind in dem Gesteine von Tiefenbach von innen nach außen in grünlichgelben Pinitoid verwandelt, welcher in zahlreichen Höhlungen Schüppchen von Eisenglanz und mikroskopische Quarzkryställchen beherbergt. Hier und da sieht man auch messinggelbe Tetraeder, welche wohl nur Kupferkies sein können. Kupfererzgänge kommen an beiden Orten in unmittelbarster Nähe des Porphyrs vor.

12. Es bleibt nun noch die Darstellung der zahlreichen Quarz-, Baryt- und Erzgänge übrig, welche auf der Section seit Jahrhunderten bergbauliche Unternehmungen veranlaßt und zum Theil sehr bedeutend gelohnt haben. Soviel als immer möglich wurden dieselben durch eigene Anschauung kennen gelernt, aber da die Grubenbauten größtentheils verfallen sind, so mußte vielfach auf archivalische Nachrichten zurückgegangen werden. Leider sind über die im früheren bischöflich straßburgischen und reichsstädtischen Zeller und Gengenbacher Gebiete auftretenden Gänge in dem großh. General-Landes-Archive fast keine Nachrichten mehr vorhanden und für das fürstlich fürstenbergische Gebiet beginnen sie erst um die Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts. Alle zuverlässigen Angaben, welche sich von da an bis in die neueste Zeit in dem fürstlichen Archive vorfinden, sind von dem fürstlichen Berginspector Vogelgesang, welcher längere Zeit hindurch den Bergbau im Schapbacher Revier leitete, sorgfältig gesammelt und zu einer umfassenden Darstellung des Kinzigthaler Bergbaus vereinigt worden, welche von dem großh. Handelsministerium veröffentlicht werden wird. Aus dieser Arbeit wurden großentheils die historischen Notizen über die fürstenbergischen Gruben entnommen und auch die Darstellung der Gangzüge auf der Karte vervollständigt.

Der bequemeren Uebersicht halber kann man alle vorhandenen Gänge abtheilen in: 1. Erzleere oder arme Quarz-, Flußspath- und Schwerspathgänge, 2. Eisenerzgänge, 3. Kupfer-, Blei- und Silbererzgänge. Eine bessere und wissenschaftlichere Gruppirung in 2 Gangformationen wird sich im Verlauf der Darstellung von selbst ergeben.

Der nördlichste Gang, welcher überhaupt bekannt ist, ist ein nirgends hinreichend aufgeschlossener Quarzgang, von welchem große Bruchstücke im Gebiete des porphyrartigen Granits oberhalb Allerheiligen im Walde zerstreut liegen und auch in dem Lierbach zahlreich vorkommen.

Der Quarz trägt überall auf das deutlichste die Spuren verdrängter Schwerspathtafeln und diese Beschaffenheit, wie die Richtung der Felsblöcke macht es wahrscheinlich, daß hier die südliche Fortsetzung des Ganges vorliegt, welcher bei Seebach in h. 1 im Granite aufsetzt*) und bei dem Bau der neuen Straße von Seebach nach dem Ruhstein aufgeschlossen worden ist.

Weiter südlich trifft man dicht bei dem Bade Sulzbach das Mundloch eines verfallenen Stollens, mit welchem ein h. $8\frac{1}{2}$—9 streichender und mit 60° in SW einfallender Gang angefahren war, der auch oberhalb des Stollens aus dem Porphyr und Granit hervorragt. Er besteht großentheils aus weißem Baryt, welcher hin und wieder in Drusen zollgroße tafelartige Krystalle ($\infty P \infty . \infty \breve{P}2 . \breve{P}\infty . oP$.) bemerken läßt. Zwischen dem Baryt treten größere Ausscheidungen von Quarz ($\infty R . R . R'$) mit stalaktitischem Brauneisenstein und traubigem Psilomelan auf und die gleichen Mineralien kommen auch als dichte oder erdige Ueberzüge auf allen Klüften vor, während andere Erze nirgends zu bemerken sind.

Nachrichten über den Betrieb dieses Stollens und dessen Erfolg konnten nirgends aufgefunden werden, doch scheint er in diesem Jahrhundert angelegt oder

*) Geologische Beschreibung der Gegend von Baden Seite 58.