Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

c) Echte, porphyrartige Gneise

urn:nbn:de:bsz:31-217954

Visual Library

vor das Auge tritt (unteres Schlüchtthal, rechte Seite zwischen Brukhaus und Gutenburg, Mühlbachthal ab Hauenstein).

Der körnigstreifige Gneis schließt öfter biconvexe, mandelartige, oder auch schichtartige Massen eines sehr harten, jede Parallelstruktur entbehrenden „schuppig-feinkörnigen und verworrenen, höchst innigen Gemenges von Feldspath, Glimmer und etwas Quarz" ein, das Fischer *) zuerst dem Cornubianit Naumann's (dessen Lehrbuch der Geognosie 2. Auflage Seite 548) zugezählt hat, derselbe glaubt aber aus seinen Untersuchungen annehmen zu dürfen, daß dieses Gestein „manchmal blos einerlei und zwar triklinoedrischen Feldspath neben dem Glimmer enthalte." Solche äußerst zähe und harte Gesteine haben sich im Inneren des Tunnels von Laufenburg dem Fortgang der Arbeiten so kräftig entgegen gestellt, daß die Mineur's bei Tag und Nacht fortgesetzter Arbeit nur 17" in der Woche vorzudringen vermochten. Dasselbe Gestein steht nicht nur alldort, sondern auch unterhalb dem Rheinfall an, dann gegenüber dem Nebenzollamtsgebäude im Städtlein Hauenstein und zwischen dem Steigwald und den Felsen nordwestlich Höhenschwand am Fußwege von St. Blasien nach diesem Dorfe.

Es kommen auch große Glimmeranhäufungen vor, und der Gneis nimmt dabei unter Gewichtsvermehrung (= 2,90 Eigenschwere) eine gestreckte, knotig-schiefrige Struktur an, welche durch Aufnahme von Fibrolith besonders charakterisirt wird (Stromenge unterhalb Laufenburg, Höllischbach bei Immeneich im Albthale), oder es häuft sich nicht allein der Glimmer, sondern auch der Kalifeldspath an, woraus unvollkommene, porphyrartige Gneise sich bilden, welche wir aber nicht mit jenen von Fischer (Seite 452 in den gleichen Schriften) beschriebenen des Belchenzuges vergleichen dürfen, sie lassen sich von diesen überdieß auch durch ihre sehr untergeordnete Theilnahme am Gebirgsbaue trennen. Solche Gneise mit schwarzem, ziemlich groß- und gebogen-blättrigem Glimmer und röthlichem Orthoklas finden sich noch nordwestlich vom Dorfe Berau gegen Leinegg (Kirchweg).

c) Echte, porphyrartige Gneise, dem in einem langen Zuge von Eggberg bei Säckingen, von Obergebisbach, Hornburg, Gersbach, Häg und bis in's Gebirge von Ehrsberg vorkommenden typischen Gesteinen nahe verwandt, finden sich in den Umgebungen von Urberg, besonders im Aufsteigen von Unterbildstein dahin, und sodann noch östlich vom Wachtbühl bei Oberibach außerhalb der Nordgrenze unserer Section. Sie stehen dem benachbarten Albgranite sehr nahe und wurden auf unserer Karte zur Erleichterung der Auffindung mit dessen Farbe bezeichnet. Dies Gestein enthält bis 2" lange Orthoklaskrystalle in einer halb granitisch, halb gneisartig angeordneten Gesteinsgrundmasse aus grauem Quarz, Orthoklas und einigem Oligoklas, letzterer von röthlicher Farbe. Der Quarz ist so reichlich wie im Albgranit zugegen. Es wird am Platze sein, hier

Die großkörnigen und späthigen Mineralausscheidungen des Gneises einzuschalten. Sie treten bald als granitische Gemenge von Feldspath und Quarz mit langgezogenen Tafeln von Magnesiaglimmer, bald als Quarzausscheidungen allein auf, und sind deßhalb wichtig, indem sie einst eine Nachfrage für technische Verwerthung erleben möchten. Die ersteren sind in unserem Gebiete seltener als im Gneise des mittleren Schwarzwaldes, wie in dem östlichen Gebirge bei Freiburg (Schill in den Beiträgen für die Statistik des Großherzogthums XII. Heft S. 44), finden sich aber von ausgezeichneter Schönheit in dem Steinbruch östlich Hauenstein: sie bilden in dem blaßrothen, glimmerarmen Gneise Lagen und gangartige, lebhaft fleischrothe Massen von Orthoklas und graulich weißem Quarz, selten findet sich Oligoklas von röthlicher Farbe darin. In diesem grobstruirten, granitischen Gesteine erscheinen grünschwarze Turmalinkrystalle oft zu zolldicken Büscheln vereinigt; auch hier ist der Turmalin als primäre Mineralbildung zu erkennen, denn Feldspath und Quarz weichen seinen Krystallumrissen und der letztere füllt die Fugen der gebrochenen und getrennten Turmalinsäulen aus. Das gleiche Vorkommen fand sich in kleinerem Maßstabe in dem Tunnel von Laufenburg im körnigstreifigen cornubianitähnlichen Gneise vor, ferner am Stutz bei Immeneich im mittleren und da und dort als Nester und kleine Trümmer im Gneise des unteren Albthales. In letzterem kommt damit auch Fibrolith vor.

Vor der ersten Gallerie von Albbruck nach Tiefenstein traf ich noch im Jahr 1859 gangartige Durchsetzungen des Gneises von einem krystallinischen, schmutzigfleischrothen, wohl nur aus Oligoklas bestehenden Gesteine mit einem matten, grünlichen Glimmerminerale und ohne (?) Quarz. Auf unregelmäßigen Ablösungsflächen fand sich auch Pyrit. Das Gestein wurde

*) Dr. H. Fischer über die Verbreitung der triklinoedrischen Feldspathe in den s. g. plutonischen Gesteinen des Schwarzwaldes. Berichte der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften zu Freiburg i. B. 1857 Seite 456.

durch einen später eingeleiteten Steinbruchabbau entfernt. Diese Zusammensetzung entspräche Naumann's Glimmerporphyrit, das Gestein hat aber mit unsern Glimmerporphyriten keine Aehnlichkeit.

Quarz füllt für sich allein Gangräume im Gneise aus, so wird der körnigstreifige Gneis des Eisenbahneinschnittes nördlich Luttingen oder westlich Laufenburg von einem 10′ breiten, stehenden Gange in einem Streichen von Südosten nach Nordwesten durchsetzt; kleinere Gänge stehen im Tunnel von Laufenburg, unterhalb dem Bahnhof daselbst und am Schloßhügel von Großlaufenburg an, ferner im Mühlbachthälchen oberhalb Hauenstein in großer Anzahl; ein 18″ breiter Gang durchsetzt den verwitterten Gneis unterhalb Aichen ganz nahe dem Buntsandsteine an der Straße nach Wiznau hinab, endlich finden sich kleine Quarzgänge im Gneise des unteren Albthales und größere im Sägebachthälchen bei Segalen. Es ist hier noch der glimmerarme Gneis zu erwähnen, wozu in erster Reihe

d) der rothe granitische Gneis des unteren Albthales gehört. Der Glimmer beschränkt sich in diesem Gesteine auf zerstreute, kleine Einsprengungen grünbrauner Blättchen und Schuppen, die stellenweise zu einer unterbrochenen linearen Anordnung zusammentreten und hiedurch die Bezeichnung — Gneis — rechtfertigen. Höher, wie tiefer im Thale, verläuft die Felsart durch die Glimmerzunahme in den körnigstreifigen und schiefrigen Gneis. Das krystallinischkörnige Gestein von röthlicher Gesammtfarbe enthält beinahe nur Orthoklas, wenig und dann hellen Oligoklas und grauen Quarz, es gleicht einer granulitartigen Felsart, welche links der Straße im Thale von Oberlenzkirch ansteht. Aehnliche Verhältnisse zeigen sich auch in dem Gneissteinbruche östlich Hauenstein: dort ist der Glimmergehalt stellenweise so gering, daß er dem Auge wie eine zarte, dünne Bleistiftschraffirung nur noch die schichtartige Anordnung der Mineralien vorzeichnet. Die Eigenschwere der Felsart ist sehr klein und beträgt nur 2,65. Das hellröthliche Gneisgestein enthält oft haselnußgroße Einschlüsse von grünlichweißem Quarz, welche mit einer äußerst zarten Glimmerrinde umgeben sind. Diesem Gneise von Hauenstein nahekommend, findet sich im Gesteine im Contacte mit dem Serpentinstock bei Horbach, dasselbe ist aber feinkörniger und quarziger.

Der felsige Höhenkamm von Oberibach nach Urberg, welcher bald der Section Waldshut, bald der von Neustadt angehört, bietet einen großen Wechsel von Granit und Gneisvarietäten; die ersteren beginnen bei dem Wachtfelsen an dem Bergsattel von Mutterslehen nach Oberibach. Der Wachtfelsen besteht noch aus fein- und kleinkörnigem Granit, wie jener zunächst St. Blasien und im Thale von Mutterslehen, dieser wird nun sehr häufig von einem porphyrartigen Granite durchsetzt, ohne daß diese und die folgenden Durchsetzungen die Natur eines eigentlichen Ganges an sich tragen, sondern mit dem Hauptgesteine innig verbunden sind. Dieser porphyrartige Granit enthält weißen und rothen Orthoklas, sowohl in der Grundmasse, als auch größere Krystalle, graugrünen, feinschuppigen Glimmer, und neben dem körnigen Quarze derben, lichter grün als der Glimmer gefärbten Oligoklas. In mehr östlicher, dem Dörfchen Oberibach zugewandter Richtung erscheinen wieder viele porphyrartige Granite in kleinkörnigem mit 2″ langen weißen Feldspathzwillingen; ihre Grundmasse ist weit gröber als die des vorigen Gesteines, der Glimmer ist einaxig, schwarz und die Feldspathe sind krystallinisch, kurz das Gestein wird mit dem Albgranit gleichbedeutend Auch dies Gestein bildet keine echten Gänge, die Erscheinung häuft sich mehr und mehr nach Osten an und nach und nach entsteht im Granite eine Gneisstruirung und schließlich ein glimmerarmer Gneis. Der Wechsel von fein- und kleinkörnigem Granit mit Gneis wiederholt sich in östlichem Verlaufe des Zuges gegen Urberg nochmals und wir treffen in dem glimmerarmen, feldspathreichen, grauen Gneise des Felskammes südwestlich Urberg wieder porphyrartige Granite 1 — 30′ mächtig stratenweise eingelagert an. Dies Gestein besteht aus einer krystallinischen Grundmasse von ziegelrothem Orthoklas, hellem, glasglänzendem Oligoklas, grauem Quarze und kleinen, schwarzen Glimmerschüppchen, welch letztere auch in das Gefüge der weißen, großen Feldspathkrystalle übertreten. Endlich scheiden sich hier große, blaßrothe Massen im Gneise aus, welche beinahe nur aus Orthoklas bestehen. In der Gegend von Rüttiwies und auch nördlich Horbach (Blatt Neustadt) kommen Diorite im glimmerarmen Gneise vor, welche ebenfalls nicht mit echten Gangbildungen verglichen werden können, sondern dem erzählten allgemeinen Wechsel von Uebergängen beistimmen. Diese Beispiele erscheinen im südlichen Schwarzwaldgebirge nicht vereinzelt, wir werden dies bei der Schilderung des Wehrathales in einem andern Hefte zu bestätigen vermögen.

Von Mineralien finden sich außer den die Felsart konstituirenden nur wenige in unserem Gneise, so