Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

d) der rothe granitische Gneis

urn:nbn:de:bsz:31-217954

Visual Library

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

hat denn der Tunnelbau von Laufenburg, durch welchen eine ungeheure Menge Gesteinsmaterial der Untersuchung vorlag, zur Kenntniß nur weniger Mineral-Spezies geführt; dies mag als ein Beleg hingenommen werden, daß der Gneis sehr arm hieran sei. In allgemeiner Verbreitung finden wir im frischen Gestein Pyrit und Markasit, sodann fand Dr. H. Fischer im Tunnel in größerer als gewöhnlicher Ausscheidung im dioritischen Gneise weißen, röthlichen und grünlichen Albit mit Pyrit, ferner Anhäufungen weißen optisch zweiaxigen Glimmer's in 5—6''' langen Tafeln und endlich haben wir noch des Seite 58 beschriebenen Turmalins zu erinnern.

Der Gneis leistet als Baustein ungenügende Dienste, denn seine Neigung in spitzwinklige und keilförmige Stücke zu brechen, öfter verbunden mit großer Härte, erschweren dessen Bearbeitung, es ergibt sich hiebei eine große Schuttmasse; besser eignen sich die glimmerarmen, feldspathreichen, rothen Gneise von Hauenstein und dem untern Albthale; aus jenem ersteren Ortes wurden die Füllungen der schönen Eisenbahnbrücke über die Alb bei Albbruck erstellt.

Die Verwitterung des Gneises wird durch dessen Struktur mehr oder weniger physisch unterstützt; je glimmerreicher das Gestein ist, in um so höherem Grade ist dies der Fall, denn hiedurch wird unter vorangehender Beihilfe des Frostes dem Zutritt des atmosphärischen Wassers, seiner Kohlensäure und seines Sauerstoffes stufenweise chemische Einwirkung gestattet. Die Bodenarten des Gneises sind thonig und sandig, wir bezeichnen sie daher als thonige Sandboden, welche im Allgemeinen allen Ackergewächsen mit Ausnahme der Kleearten zuträglich sind. Der Thongehalt dieser Gneisboden ist in der Regel größer als in dem aus Albgranit entstandenen thonigen Sandboden und ebenso auch der des Eisens; der Quarz (=Sand) ist feiner und darum der Boden im Ganzen mehr dazu geschaffen das Wasser und die in ihm durch die Verwitterung löslich gemachten Salze zurückzuhalten, dabei besitzt er noch eine angemessene Porosität und Lockerheit und wird deßhalb von dem Landwirthe im Gegensatz zu schwerem Thonboden gerne als sogenannter „leichter Boden" bezeichnet. In den Gemeinden Schachen, Hochsal, Rotzel, Binzgen und Niederhof im Vorlande des Waldes wird dieser Gneisboden mit Rheinschlamm, Wellenmergel und Asche mit gutem Erfolge überstreut.

30. Der Granit kommt in unserem Gebiete in einer grobkörnigen und einer kleinkörnigen Abänderung vor, von welchen sich die erstere durch Aufnahme großer Feldspathkrystalle im Besonderen auszeichnet und einen porphyrartigen Granit darstellt. Dieser Granit, den wir wegen seines ausgezeichneten Auftretens im Albthale „Albgranit" nennen, dringt im Schwarzwaldgebirge unter den granitischen Felsarten am weitesten nach Süden vor (Gänge desselben im Gneis bei Buch, Granitgrenze bei Unteralpfen und Tiefenstein, Niederwihl in unserer, Hottingen und Jungholz in der benachbarten westlichen Section von Säckingen).

a) Der Albgranit oder porphyrartige Granit wird längs seiner Grenzen von Gneis umschlossen und hat sein Hauptverbreitungsgebiet auf den links der Alb gelegenen Höhen, diese werden im nordwestlichsten Theile unseres Kartengebietes im „kleinen, freien Wald" bei Ibach am höchsten, ihre Granitkuppen lassen eine absolute Erhebung von 3400—3680' (Brukmoos) nachweisen. In dieser Gegend findet vielfach ein Uebergang des Albgranites in den porphyrartigen und gemeinen Gneis, auch kleinkörnigen Granit statt, ein solcher beginnt im ersten Falle mit einer gneisartigen Struirung, oder im zweiten mit dem Feinerwerden der grobkörnigen Granitgrundmasse unter Verlust der großen Feldspathkrystalle. Aehnliche Verhältnisse treffen wir in der Section Säckingen, so vom Eggberge bis in die Gegend von Jungholz, an der Wehrhalde westlich Bergalingen, Hütten, Rüttehof u. s. w.

An wieder andern Punkten ist die Grenze zwischen dem Albgranite und dem Gneise bald als Uebergang, bald aber auch scharf ausgesprochen; diese Fälle sind an der Albthalstraße nahe dem Haagweg, unterhalb dem Stiegwald, zwischen Oberalpfen und Wilfingen und beim Aufsteigen von Niedermühle durch den Wald nach letzterem Dorfe wahrnehmbar; nachdem wir im Albthale aufwärts längs der neuen Straße das Granitmassiv überschritten haben, begegnet uns Gneis in der annähernd scharfen Scheidung vom Granite, wie wir sie beim Gneise Seite 56 beschrieben, derselbe wird nun porphyrartig, es erscheint wieder Albgranit und darauf nochmals Gneis, beide unter sich scharf begrenzt und nun endlich wieder Albgranit. Dieser letztere nimmt im Verlaufe des Profiles nördlicher eine feinere Struktur an und aus ihm entwickelt sich durch schichtartige Anordnung des Glimmers und Aufnahme von großen Orthoklaskrystallen ein porphyrartiger Gneis, aber auch dieser erleidet wieder eine Umänderung, indem er einen Theil seines Glimmers mit Hornblende und seines Orthoklases mit Oligoklas