Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

[Allgemein]

urn:nbn:de:bsz:31-217954

Visual Library

weils nur aus Gesteinen der Nachbarschaft; ich nehme an, daß die Conglomerate von Laufenburg diese Eigenschaft theilen und der sich in ihnen befindliche Gneis auch aus der Nachbarschaft herstamme. Bis zur Zeit ist es noch nicht gelungen, organische Reste in der Formation des rothen Todtliegenden am südlichen Schwarzwalde anzutreffen.

Das Conglomerat tritt an der rechten Rheinseite in einem Fluthgraben, durch welchen der Bach von Diggeringen herabfließt, zu Tage. Dieser Bach fällt dort zunächst dem Eisenbahndamm als kleiner Wasserfall über die oberen, weichen, schiefrigen Schichten des Todtliegenden auf die tieferen, härteren, gröberen und massigen herab, ohne das Grundgebirge durch seine Auswaschungsthätigkeit entblößt zu haben. Der Eisenbahndamm überdeckt nun überdieß die den Lagerungsaufschluß entsprechende Stelle.

Auf dem linken Rheinufer steht das Conglomerat des Todtliegenden unterhalb Großlaufenburg nahe dem Rheinspiegel bei der „Lände" auch genannt im „Schäffen", dem Landungsplatze für Flotzholz und Nachen, an. An dem Zufuhrwege sind die Gneisfelsen entblößt und in einigen Quadratfuß Ausdehnung von dem groben Conglomerat einen bis mehrere Zoll dick überpflastert. Das braunrothe Conglomeratbindemittel dringt hier in die Klüfte des Gneises hinab und befestigt beide Gesteine zusammen; diesem letzteren Umstande scheint das dem Strome so nahe liegende und von Rheinkies bedeckte Conglomerat seine Erhaltung zu verdanken. Ungefähr 60 Schritte aufwärts dem Ufer entlang, noch im Bereiche der Hochwasser, erscheint dieselbe jedoch Bindemittel-reichere festere Bildung dem körnigstreifigen Gneise gangartig eingelagert. Diese Einlagerung zeigt dasselbe Streichen und Fallen, wie der Gneis, in Stunde 1 und mit 30° westlich. Nicht nur das Conglomerat, sondern auch der Gneis sind an diesem Orte sehr eisenschüssig, im Uebrigen aber unverändert. In der Nähe von Säckingen finden wir gleichbedeutende Verhältnisse des Todtliegenden zum Grundgebirge wieder. P. Merian hat sie schon im Jahr 1831 (Beiträge zur Geognosie S. 157—164) beschrieben.

VII. Krystallinische Gesteine.

Diese Gesteine nehmen auf dem rechtsrheinischen Gebiete unserer Karte den größten Flächenraum ein, sie constituiren die Gebirgsmasse des „Waldes", die Thalseiten der tiefen Südthäler und erreichen in dem Hochkopf = 3674′ und dem Bruckmoos = 3680′ bei dem Dorfe Ibach im äußersten Nordwesten der Section ihre höchste Erhebung. Nach Altersreihe erscheint der Gneis als die älteste plutonische Bildung und in der gleichen Vielartigkeit von Gesteinsmodifikationen, wie im übrigen, mittleren und südlichen Schwarzwaldgebirge; ihm folgt der Albgranit, ein porphyrartiger Gebirgsgranit mit großen Feldspathkrystallen, der nur dem südlichen Gebirge in so großer Ausdehnung eigenthümlich ist. Quarzporphyre, Glimmerporphyre und Diabas durchsetzen in Stöcken und Gängen diese beiden vorhin genannten Hauptfelsarten ohne Unterschied und sind folglich als jüngere, plutonische zu betrachten. Kein Gestein der letzteren durchsetzt die Flötzablagerungen.

29. Der Gneis umsäumt den ganzen Südrand des Schwarzwaldes von der Wehra bis zur Steina, daher kommt dies Gestein, wenn es von Flötzablagerungen überdeckt wird, auch in der Sohle aller jener Aufrisse zu Tage, welche das Liegende des Sandsteins entblößen, in der gleichen Weise aber auch die den Gneis durchsetzenden Ganggesteine, z. B. Quarzporphyr. So besteht die Sohle aller größeren und kleineren Thäler und Fluthgraben von der Murg bei Laufenburg bis Dogern längs dem Rheine aus Gneis. In den beiden kleinen Thälern oberhalb Buch treffen wir in der Sohle auch Albgranit, welcher von seinem Massive unter den Flötzformationen hiedurch abzuschwärmen scheint; sodann ist der Gneis im Haselbach und unteren Schlüchtthale, sowie auch im Steinathale, unterhalb der Flötzformationen tief ausgefurcht und bildet mit letzteren die Seite 10 geschilderten Gebirgsconfigurationen. Sowohl die Sohle als die Seitenwände dieser Thäler werden von Quarzporphyren durchsetzt, woraus, wenn eine Gegenseitigkeit vorhanden, die Ganggesteine an der Oberfläche die Gestalt eines auf seine Zeheseite gestellten Hufeisens annehmen. (Vergleiche hiemit das Mettmathal auf Profil II.) Ganz vereinzelt tritt im Thälchen der Brühlwiesen nördlich Thiengen ein Gneisstreifen an der rechten Thalseite zu Tage, dem sich nächst der Thalsohle ein Band conglomeratischen Süßwasserkalkes anschmiegt. Der Gneis setzt bei Hauenstein und Großlaufenburg an's jenseitige Rheinufer über, bildet an letzterem Orte den Schloßhügel, die Schwelle des „Laufen" oder Rheinfalles und die Stromschnelle oder „Netze" bis zur Lände und beschließt hiemit das Vorkommen krystallinischer Felsarten an der Oberfläche längs des ganzen, linken oder schweizerischen Rheinufers. Nach dem höheren, nordwestlichen Gebirge wird der Gneis

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

von Albgranit und nach dem nordöstlichen von kleinkörnigem Granit begrenzt; er scheidet sich nicht strenge von dem letzteren, geht vielmehr in denselben über. Im Darberge bei Vogelbach und Wollpadingen durchbricht der Albgranit den Gneis. Die nördliche Gneisgrenze wird im Albthale an der Straße unterhalb Tiefenstein durch eine Kluft, welche durch Verwitterung des Albgranits entstanden, thatsächlich markirkt und höher im Albthale, wo man unterhalb Niedermühle von Albgranit in den Gneis überschreitet, bricht nächst der Straße an der unmittelbaren Gneisgrenze eine Zwischenbildung von Granit und Gneis: dies Gestein besteht aus graugrünem und weißem Quarz, weißem Orthoklas und dunkel lauchgrünem, schuppigem Glimmer; dieser grünlichen porphyrartigen Masse ist eine Menge kleiner Flimmer von Pyrit eingesprengt. Zwischen dieser Bildung und dem porphyrartigen oder Albgranit aggregirt sich das vorige Gestein zu einem pistaziengrünen Bande, das man für Felsitgrundmasse zu halten geneigt sein könnte, eher aber auf einem äußerst feinen, verborgenkrystallinischen Zustande des grobkörnigen Gesteines beruhen dürfte.

Ueber die Bergformen des Gneises wurde bei der Beschreibung des „Waldes" und der Südthäler S. 4 u. 5 das Nöthige angeführt, im Besondern auch der vielfach von Quarzporphyren durchsetzte Gneisrücken von Höhenschwand bis (Bannholz) Waldshut beschrieben. Im Gneisgebiete treffen wir sehr selten Sturzwälle von großen Blöcken nach Art und Größe des Granits, dagegen Schutthalden des in kleine Trümmer zerfallenen Gesteines, so an der Westseite des Stutz zwischen Immeneich und Schlageten im Mittellaufe der Alb und zwischen den Gneisfelsen des Alb-, Schwarza-, Schlücht- und Steinathales. Diese Halden sind sehr steil, ihre Böschungswinkel betragen wenigstens 30° in der Oberregion. Sie gewähren wegen ihrer steten Bewegung nach der Tiefe der Vegetation keinen Stand; der Fluß, welcher ihre Basis durch seine Hochwasser verletzt, veranlaßt jeweils ein erneuertes Nachschieben des höher liegenden Gesteinsschuttes.

Die Schichtung und Absonderung des Gesteines im Großen befolgt auch hier, wie im übrigen Schwarzwaldgebirge, eine Ungesetzmäßigkeit *). Wir finden also hier nicht wieder, was uns die Tyroleralpen, das Tessinthal und das schöne Profil Lardy's von Airolo über den Gotthard zeigen und die Geologen Sachsens über das Erzgebirge mitgetheilt haben, daß die Gneisschichtung auf lange Strecken eine gleichbleibende sei, oder gar einen Fächer verbildliche. Wenn der Gneis auch bald da bald dort in unserem Gebiete im Großen eine deutliche Parallelstruktur oder Schichtung wahrnehmen läßt, so bildet dieses Verhältniß zusammen niemals eine für einen größeren Distrikt anwendbare Gesetzmäßigkeit. Ein Blick auf die Schichtungsverhältnisse der Umgebung des Rheinfalles, des Tunnels und des Eisenbahneinschnittes bei Laufenburg gibt der Beispiele genug für unsere Behauptung. Die Schichtung ist bei den glimmerreichen und daher schiefrigen und körnigstreifigen Gneisen am vollständigsten (Eisenbahneinschnitt westlich Hauenstein, und bei Laufenburg, die „Netze" unter dem Rheinfall und Ebneterhäusle bei Kleinlaufenburg); bei dem körnigflasrigen Zustande des Gesteines ist diese Schichtung noch seltener und deutlich vorhanden (im Steinbruch östlich Hauenstein zum Theil) und bei dem granitischen kaum zuversichtlich wahrnehmbar (untere Albthalstraße zwischen Albbruck und der ersten Gallerie). Neben dieser, der Mineralienanordnung im Gesteine parallel folgenden Schichtung, besteht noch eine zweite, sie spitzwinklig schneidende, deren Flächen im Gegensatze zu denen der vorigen eben sind und einen reichen Vertikalbruch und Schuttbildung bewirken. Diese letzteren — falschen — Schichtflächen bilden öfter geradlinige, ebenflächige Felswände und können in den klammartigen Südthälern sehr häufig beobachtet werden.

Nach Menge und Anordnung der Mineralbestandtheile des Gneises haben wir in unserem Kartengebiete, wie bereits oben mit Namen erörtert, vier Hauptmodificationen dieses Gesteines zu unterscheiden und zwar den flasrigen, schiefrigen und körnigstreifigen Gneis, aus welch letzterem durch Aufnahme großer Orthoklaskrystalle der porphyrartige hervorgeht; hiezu kommt noch ein Gneis in granitischer Form.

a) Flasriger Gneis, C. Naumann's (dessen Lehrbuch der Geognosie 2. Auflage Bd. I Seite 547). Diese Gesteinsabänderung findet sich in der Section im Zustande sehr kleiner Mineralentwicklung und großer Innigkeit des Mineralgemenges. Der Glimmer ist bis zur Unkenntlichkeit und unter Einbuße fast jeden Glanzes langgestreckt, folgt einer parallellinearen Anordnung und das Gestein behält hiebei eine schiefrige Absonderung. Der feldspathige Bestandtheil ist lichte fleischroth, feinkörnig, krystallinisch und der noch unterscheidbare Quarz graulich. Aus diesem Gestein, das

*) Vergleiche hiemit die geologische Bearbeitung der Section Freiburg und Oppenau von Dr. Schill und Dr. F. Sandberger, Beiträge zur Statistik der inneren Verwaltung XII. Heft S. 41, 1862, und dieselben XVI. Heft, S. 26 und 27, 1863.