Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

29. Kalkaphanit

urn:nbn:de:bsz:31-217914

Visual Library

Fuchsköpfle bekannt war, führten in Sammlungen verschiedene Namen als Hornfels, Diabas und Aphanit.

Die feldspathigen Partien unserer dichten und schiefrigen Diorite sind derb, matt und bilden zwischen der Hornblende papierdünne und dickere Lagen, woraus das schiefrige Aussehen des Gesteines und der Bruch nach dieser Richtung hervorgeht. Bei den frischen, dunklen, dichten und hellgrauen Gesteinen bleiben sowohl Feldspath als Hornblende dem Auge verborgen, welche die Verwitterung oder das Glühen von Gesteinsproben sichtbar macht. Behandelt man das Pulver der hellgrauen Diorite mit Salzsäure, so wird der feldspathige Bestandtheil unter Abscheidung von Kieselerde und Lösung von Thon- und Kalkerde, auch etwas Kieselerde, zersetzt.

Bei dem krystallinischen Gesteine ist die Streifung des Feldspathes leicht wahrnehmbar und dieser Feldspath schmilzt vor dem Löthrohre, ohne die Flamme gelb zu färben, ziemlich leicht zu einem blasigen Email.

Nach diesem Verhalten dürfte gegen die gewöhnlichen Annahmen, daß der Diorit Albit enthalte, der eine Bestandtheil bald aus Labradorit oder Anorthit, der andere aus Oligoklas bestehen, wie dies mit Bestimmtheit von Dioriten der Vogesen durch Delesse*) nachgewiesen wurde.

Die Hornblende der Diorite ist vorwiegend grünlich grau, auch grünlich braun in ihren größeren, ausgezeichnet schön gestreiften, tafelartigen Ausscheidungen des krystallinischen Gesteines oberhalb des Stollenhofs.

In der hellgrauen Gesteinsvarietät kann sie nur wenig gefärbt sein und reflektirt in beiden Fällen das Licht nur mäßig stark; in dem granathaltigen Gesteine von Welchenthal gleicht sie mehr dunkelgrünem Chlorit. Zu diesen Gemengtheilen treten noch Glimmer, Quarz und Pyrit, ersterer der schichtartigen Anordnung folgend, aber erst durchs Glühen deutlich hervortretend, und letzterer in der Gesteinsmasse zerstreut. Pyrit ist besonders den dichten Dioriten von Kregelbach, Eschgraben und von Roßkopf reichlich in kleinen Pünktchen eingestreut, wodurch dieselbe eine Eigenschwere von 3,05 erreichen. Ein großer Rollstein im Bachbette oberhalb Au im Herenthale war von einem mehrere Zoll starken Durchgang von Quarz durchzogen. Sehr selten, nur einmal, fand ich im Diorite oberhalb Stollenhof Einsprengungen von Granat und Rutil und in einer amphibolitartigen großblätterigen Anhäufung von Hornblende-Talk, verbunden mit einer weichen dunkel olivengrünen Substanz, welche man für Serpentin halten könnte (Serpentingänge befinden sich in der Nähe!).

Der Diorit am Fuchsköpfle ist vielfach von einer weißen, auch fleischrothen, feinkrystallinischen Masse durchzogen und auf Ablösungsflächen bedeckt, welche nach Fischers Untersuchungen aus Prehnit besteht; derselbe fand das Mineral auch in $\frac{1}{2}$ — 1‴ langen Krystallen (∞ P . ∞ . $\breve{P}\infty$. o P .) und fächerförmig gruppirt von weißer und grünlicher Farbe. Ferner fand Fischer mit diesem Minerale und Kalkspath vorkommend meist körnigen selten krystallisirten Datolith. In den Prehnitmassen steckt Quarz und Rutil, letzterer in Krystalldurchschnitten von 6‴ Länge und 3‴ Breite.*)

Der Diorit besitzt vermöge seiner Zähigkeit und Härte die Eigenschaften eines sehr guten Straßenmaterials, das hierin dem Basalte kaum nachstehen sollte. Im Welchen- und Attenthal und oberhalb dem Stollenhof, im Thale von Großkappel, kann das Gestein in großer Menge gewonnen und leicht abgeführt werden und wurde bereits auf der Landstraße oberhalb Ebnet als Schotter eingelegt. In der Stadt Freiburg verwendete man behauene Pflastersteine von Diorit, die aber ihres hohen Herstellungspreises wegen den Rheinwacken in neuester Zeit weichen mußten.

29. Kalkaphanit. Mit diesem Namen belegen wir eine für das Schwarzwaldgebirge neue, nur in Gängen im Gneis auftretende Felsart, welche an mehreren Orten Nassau's, im Fichtelgebirge, am Harz u. s. w. gefunden und von Naumann so benannt wurde.

Das Vorkommen des Kalkaphanits in der Nähe des Diorits an zwei Punkten der linken Seite des Attenthales wurde schon Seite 49 besprochen. Unterhalb dem Handschuhhof, im oberen Reutebachthälchen bei Zähringen, traf ich das schwarzgraue mandelsteinartige Gestein nochmals anstehend und zwar als ein 30' breiter, in Stunde 5 streichender, vom Gneise scharf sich abgrenzenden Gang an. Durch die Verwitterung sondert sich dieser Aphanit kugelförmig ab und diese Kugeln liegen sowohl in der Thalsohle, wo man sie leicht mit Gerölle verwechseln kann, als auch in der unmittelbaren Nähe des Ganges.

Die scheinbar dichte schwarzgraue Grundmasse enthält zerstreute, feine bis erbsengroße Einschlüsse eines weißen talkerdehaltigen Kalkkarbonats, welches als krystallinische Masse ohne schalige Struktur die Räume ausfüllt. Mit diesem Minerale kommt dunkelolivengrüne, schwachglänzende (Attenthal), oder schwarze, auf den prismatischen

*) Delesse in v. Leonhard's und Bronn's Jahrbuch 1850, S. 422, und Naumanns Handbuch der Geognosie, 2. Auflage, Bd. I., S. 567.

*) Dr. H. Fischer in v. Leonhard's und Bronn's Jahrbuch 1860, S. 795.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK Baden-Württemberg

Spaltungsflächen lebhaft glänzende Hornblende (Handschuhhof), bald sparsam oder auch so häufig vor, daß das Gestein (am letzteren Orte) Porphyrstruktur annimmt. Als untergeordnete Gemengtheile erscheinen schwarze, kleine Glimmertäfelchen, die zum Theil, indem sie mit der Hornblende öfter innig verwachsen zusammentreten, aus dieser hevorgegangen sein möchten; ferner aber seltener eingesprengter Quarz und Magneteisen.

Das Gesteinspulver wird von warmer Chlorwasserstoffsäure unter Kohlensäureentwicklung und Abscheidung von Kieselerdeflocken, beinahe vollständig zersetzt und gibt, im Kölbchen Wasser aus. Gesteinssplitter schmelzen vor dem Löthrohr zu einem schwarzgrünen Glase. Die hornblendearme Felsart von Attenthal besitzt 2,90 und die hornblendereiche von Handschuhhof 3,07 Eigenschwere. Beide Gesteine leisten gegen den Hammer gleich großen Widerstand, der den mancher Diorite noch weit übersteigt. Diese Zähigkeit bei großer Dichte lassen den Kalkaphanit als ein sehr gutes Straßenmaterial, welches auf der Wittemereck bequem und in einiger Masse gewonnen werden kann, erscheinen.

Hier haben wir einer zweiten neuen Felsart des Schwarzwaldes des rothen

30. Glimmerporphyrits als Gangbildung im Gneise auf der Rappeneck Erwähnung zu thun, dessen Fundort zwar nicht mehr in unserer Section, aber von Freiburg am zugänglichsten und nur 3 Stunden entfernt gelegen ist (vergl. Seite 50). Wir verstehen unter Glimmerporphyrit weder die Voltz'sche Minette (Glimmertrapp) noch porphyrartigen Melaphyr, sondern ein quarzfreies Gestein von feinkörniger Feldspathgrundmasse mit Glimmer ohne Quarz. Die Grundmasse ist rothbraun, matt, schmilzt vor dem Löthrohre zu einem weißen Email, von warmen Säuren wird sie unter Abscheidung flockiger Kieselerde und Entwicklung von Kohlensäure vollkommen bis auf einen Rest ihr beigemengter Flimmer von Glimmer zersetzt. Sie gibt im Kölbchen Wasser aus und färbt sich dabei dunkler. Nach diesem Verhalten scheint sie aus einem triklinoedrischen Kalkfeldspathe zu bestehen, welcher theilweise in Zersetzung übergegangen ist.

Der Glimmer bildet ½—2″ lange schuppige Täfelchen, welche theils, wie dies Blum in seiner Lithologie bezeichnend hervorhebt, parallel zweien Seiten zu Streifen in die Länge gezogen sind; seine Farbe ist stahlgrau mit einem Stich in's Rothe und der Glanz eigenthümlich demantartig.

Das Gestein ist mäßig hart, gibt einen röthlichweißen Strich und hat eine Eigenschwere von 2,64—2,70.

Im Contacte mit Gneis nimmt die Dichtigkeit des Gesteines zu, die Farbe ändert sich hiebei in Grau um und das anstehende Nebengestein besteht zunächst aus fein krystallinischem Orthoklas.

Seite 44 habe ich einen Glimmerporphyrit von hellgrünlichgrauer Oligoklasgrundmasse mit Talkerdeglimmer vom Schwarzenberg besprochen, der noch ein grünes Mineral einschließt, das die Mitte zwischen Pinit und Cordierit hält. Bei genauer Untersuchung findet sich noch ein wenig eingesprengter Quarz und Pyrit. Das Gestein wurde mir nicht anstehend bekannt, es bleibt deshalb unentschieden, ob dasselbe auch gangförmig im Gneis aufsetze.

31. Der Serpentin durchsetzt in den beiden Thälern von Kappel den Gneis, sein Vorkommen in der Nähe des Diorits oberhalb Stollenhof im höheren Theile von Großkappel wurde Seite 50 beschrieben. Das Gestein weicht im Allgemeinen hier nicht von den andern Lokalitäten ab, jedoch kommen dort Serpentinmassen vor, worin sich dichte rothbraune Partieen mit fein krystallinischen dunkelolivengrünen vermengen und deshalb angeschliffen für ornamentale Zwecke von besonderem Werthe sein möchten. Auch bricht der gemeine dunkelgrüne Serpentin des 14 Schritte breiten Ganges, von welchem und dem folgenden zweiten man erst durch diese Untersuchungen Kenntniß erhielt, in Blöcken von 2′ Durchmesser.

Im Thale von Kleinkappel kann man den Serpentin bis zur Säge des Rothenbauern als Gerölle im Bachbette auflesen, ohne daß zu beiden Seiten desselben das Anstehende zu ermitteln wäre. Geht man thalabwärts bis zur Ausmündung des Seitenthälchens von Diesenhof, so erscheinen gleich oberhalb dem Hofe im Bache viele große Serpentinblöcke, welche bis an den Fuß des Eckle aufwärts ziehen. Von dieser Höhe sind nun auch die Serpentingerölle zu der Säge des Rothenbauern herabgelangt.

Die Thalsohle zeigt das Gestein anstehend, der Serpentin setzt vom Fuße des Eckle auf die gegenüber liegende rechte Thalseite des Altrütte (reichbewässerte Bergmatte) noch in kleinen Massen unter geologisch interessanten Verhältnissen über: seine Grenze besteht aus einem hell- bis dunkelgrauen, dichten und fein krystallinischen, von vielen Faserkalkschnüren durchgezogenen Dolomit, in welchem mikroskopisch kleine und größere, mit bloßem Auge leicht wahrnehmbare, dunkelolivengrüne Serpentinparthien eingesprengt liegen. (Dolomitischer Ophicalcit.)*)

---

*) Von Buch gedenkt eines ähnlichen Vorkommens in dem krystallinischen Schiefergebirge von Rothzechau in Schlesien (G. Bischof's