

## Der Steinbruchbetrieb und das Schotterwerk auf dem Koschenberge bei Senftenberg.

Technisch-geologische Studie von Dr. O. Herrmann, Lehrer der Technischen Staatslehranstalten zu Chemnitz.

(Hierzu eine Zeichnungstafel.)

### A. Lage und Geologie des Koschenberges.

In der breiten, sandigen, größtenteils bewaldeten Ebene, in welche die Bahnlinie Kamenz-Lübbenau etwas unterhalb Straßgräbchen eintritt und die sie bei Senftenberg wieder verlässt, erhebt sich hier und da ein kleiner, aus Sanden und Kiesen aufgebafter Hügel, außerdem aber der aus Felsgestein bestehende, 176,4<sup>m</sup> hohe Koschenberg.

Der Berg ragt 60<sup>m</sup> über die erwähnte Ebene empor, bildet den nördlichsten Ausläufer des Lausitzer Gebirges und gewährt in geologischer Beziehung um deswillen ein außergewöhnliches Interesse, als er mit seiner näheren Umgebung gewissermaßen das Modell für den geologischen Aufbau der ganzen Lausitz darstellt, an dem nahezu sämtliche Gesteine derselben vertreten und fast alle Bildungsvorgänge, die sich in derselben abgespielt haben, zu studieren sind.

Das älteste, den Koschenberg in der Hauptsache zusammensetzende Felsgestein stellt die Grauwacke dar, welche nach den Beobachtungen in der Lausitz wahrscheinlich silurischen Alters ist, wenngleich in derselben Versteinerungen nicht aufgefunden worden sind. Die Grauwacke des Koschenberges bildet ein sehr gleichmäßig feinkörniges, äußerst quarzreiches und deshalb hartes, festes Gestein von grünlichgrauer Farbe, an welchem eine Schichtung und Schieferung kaum wahrzunehmen ist. Der im Gebiete der silurischen Grauwacke der Lausitz sonst stark entwickelte weiche, erdige, wenig feste Grauwackenthonschiefer tritt hier ungemain in den Hintergrund.

Von dem ersten gebirgsbildenden Vorgänge in der Lausitz — der Zusammenfaltung der Grauwackenschichten — sind, da eine Schichtung schwer wahrzunehmen ist, nur undeutliche Anzeichen vorhanden. Zahlreich sind die Spuren späterer gebirgsbildender Vorgänge in parallel gerichteten ebenflächigen Druckklüften, unter denen man drei verschieden gestellte Systeme leicht herausfinden kann. Ein solches System hat ONO-Richtung bei steiler Stellung und stimmt überein mit der Richtung eines mindestens 50<sup>m</sup> mächtigen, ebenfalls auf dem Koschenberg erschlossenen Ganges von

Granit. Das Gestein desselben kennzeichnet sich durch das Fehlen von weißem Glimmer und durch das Heraustreten einzelner größerer tafelförmiger Feldspathkrystalle als ein klein- bis mittelkörniger, lichtgrauer porphyrischer Granitit. Wie zu erwarten, sind in der Nähe der Grenze dieses Granites innerhalb der Grauwacke Anzeichen einer kontaktmetamorphen Einwirkung seitens des Granites zu bemerken, wenn dieselben auch, der in der Lausitz überall bethätigten Regel zur Folge, nur sehr gering ausfallen konnten, da einmal der metamorphosierende Granit nur geringe Breite besitzt und andererseits das Grauwackengestein in Folge seines Quarzreichtums der Metamorphose schwer zugänglich war. Die Einwirkung spricht sich lokal in zahllosen, aber selten über hirsekorngroßen dunklen Flecken und Knötchen, ferner in der Herausbildung von violett gefärbten, hornfelsartigen oder deutlich krystallinen Partien, vielorts in der Entstehung von größeren weißen Glimmerkrystallen auf Kluftflächen aus. Ueberall macht sich in der erschlossenen Kontaktgrauwacke des großen Steinbruches aber die Einwirkung des Eruptivgesteins durch eine enorme Anreicherung von Eisenkies bemerkbar, der in Form von Imprägnationen, namentlich aber als Ueberzug auf den Kluftflächen (Harnische) auftritt und die Zähigkeit und Härte der Grauwacke noch erhöht hat.<sup>1)</sup> (Anmerkungen siehe am Schlusse dieser Abhandlung, S. 147.)

Nach der Eruption des Granitites wirkte abermals der gebirgsbildende seitliche Druck und Schub; er betraf nun sowohl Grauwacke, wie Granitit, und als seine Spur ist ein zweites, also jüngeres, System von zahllosen parallelen, die Richtung N 20° O aufweisenden Druckklüften hinterblieben. Ein Theil derselben ist von weißem Quarz erfüllt, der nun 1<sup>m</sup> bis 1/4<sup>m</sup> breite in der Hauptsache parallele Quarzgänge bildet, von denen in dem Steinbruch an einer Stelle auf 50<sup>m</sup> Länge 62 gezählt wurden. Eine dieser Spalten klappte weiter und bot der Eruption von neuem flüssigen Gesteinsmaterial den Weg aus der Tiefe, Material, welches jetzt den mächtigen Diabasgang bildet, der den Steinbruchbetrieb auf dem Berge in der heutigen Gestalt vorzugsweise veranlasst hat. Die