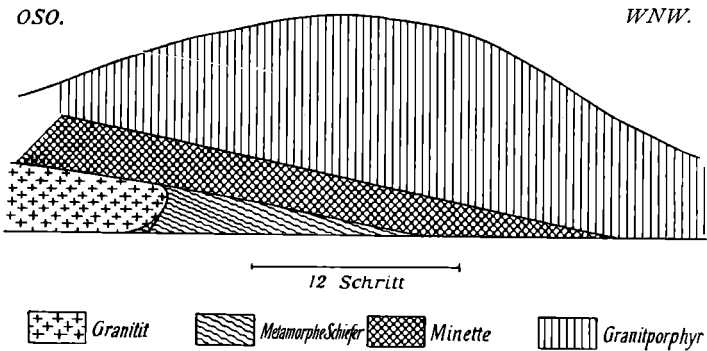


## Ueber einen Doppelgang von Minette und Granitporphyr bei Schriesheim im Odenwald.

Von Wilhelm Salomon (Heidelberg).

(Mit einer Profilskizze.)

Geht man von der oberhalb Schriesheim gelegenen Strahlenburg nach OSO, so findet man von dem Granitit zwei auf der vortrefflichen Andreae-Osann'schen Karte eingetragene Schollen contact-metamorpher palaeozoischer Schiefer<sup>1)</sup>. In der kleineren, an einer Wegteilung zur Zeit gut aufgeschlossenen Scholle, in der bereits die erwähnte Karte einen Minettegang angibt, unmittelbar über der Wegteilung, an der Strasse, befindet sich der hier zu beschreibende Aufschluss, der auch in der beigegebenen Skizze dargestellt ist.



Der Abhang ist im ganzen etwa 6 m hoch und ziemlich steil. Der obere weitaus grössere Teil des Aufschlusses besteht aus einem Granitporphyr, der bis 1 cm grosse Krystalle von Feldspath (saurer Plagioklas und Orthoklas), sowie kleinere Biotitblättchen und oft gut begrenzte Quarzdoppelpyramiden (Dihexaëder) in einer sehr feinkörnigen Grundmasse aufweist. Unter dem Granitporphyr

<sup>1)</sup> Vergl. Beiträge zur Geologie des Blattes Heidelberg. Mitteil. Bad. Geol. Landesanstalt Band II. S. 372—380 und Erläuterungen zu Blatt Heidelberg S. 15—18).

zieht sich ein Gang von ganz zersetzter Minette mit zahlreichen, oft bis 5 mm im Durchmesser haltenden Pseudomorphosen von Chlorit und nicht näher untersuchtem weissen Glimmer<sup>1)</sup> nach Biotit den Hang herunter.

Darauf folgt links unten sehr plagioklasreicher verwitterter Granitit, rechts contactmetamorpher Schiefer aus Feldspath (wohl meist Plagioklas), Biotit und Quarz bestehend und gleichfalls stark zersetzt. Der Granit ist gegen den Schiefer nicht geradlinig begrenzt, sondern springt im oberen Teil buckelförmig vor. Die scheinbare Mächtigkeit des Minettegangs, dessen wahres Streichen und Fallen nicht genau bestimmt werden konnte, beträgt 1,30—2 m. Unten an der Strasse ist der Granit links auf eine Strecke von etwa 4 m aufgeschlossen, darauf folgen nach rechts 6—7 Schritte weit Schiefer, darauf 12—13 Schritte weit die Minette und endlich auf etwa 30 Schritte der Granitporphyr. Ueber dem Abhang, im Wald liegen Lesestücke von Granitporphyr und Schiefnern herum, rechts und unten sind Schiefer aufgeschlossen. Nur links ist es zweifelhaft, ob der Granitaufschluss in unmittelbarem Zusammenhang mit der Hauptgranitmasse steht oder von ihr durch Schiefer getrennt ist. Die Grenze zwischen Granitporphyr und Minette ist ganz scharf. Salbandverdichtungen oder Differenzierungen konnte ich weder im Granitporphyr gegen die Minette, noch in dieser, sei es gegen den Granitporphyr, sei es gegen den Granit oder den Schiefer wahrnehmen. Doch muss hervorgehoben werden, dass die Minette so zersetzt ist, dass eventuell eine solche Erscheinung unkenntlich geworden sein könnte.

In der nicht weit entfernten und schon auf der Benecke-Cohen'schen Karte eingetragenen grösseren Schieferscholle sitzt gleichfalls ein Granitporphyrang auf und zwar von petrographisch völlig übereinstimmender Beschaffenheit.

Aus den angeführten Beobachtungen geht hervor, dass in der kleineren Schieferscholle ein Doppelgang (ich wähle absichtlich diesen für die Genesis des Gebildes gleichgültigen Namen) von Granitporphyr und Minette aufsetzt, der sich nach Osten hin wahrscheinlich in das Gebiet des Granitits erstreckt. Leider ist nur das untere Salband der Gangspalte aufgeschlossen, das obere aber der Beobachtung nicht zugänglich.

Die Entstehung unseres Doppelganges kann man sich auf zwei verschiedene Weisen erklären, nämlich entweder durch wiederholte Aufreissung derselben Gangspalte und zeitlich verschiedene Erfüllung mit zwei abweichenden Magmen oder aber durch Spaltung eines ursprünglich einheitlichen Magmas. Beide Erklärungsweisen sind bei anderen Doppelgängen angewendet worden, die erste von

---

<sup>1)</sup> wohl dem kürzlich von Zschimmer beschriebenen Zersetzungsprodukt des Biotites.

Loretz,<sup>1)</sup> Schalch,<sup>2)</sup> Pringsheim,<sup>3)</sup> Weiss<sup>4)</sup> und anderen. Die zweite besonders von Bücking,<sup>5)</sup> M. Koch<sup>6)</sup> und Vogt<sup>7)</sup>.

Nur für diejenigen Doppelgänge,<sup>8)</sup> welche die zweite Entstehungsart besitzen, möchte ich den Namen „gemischte Gänge“ oder eigentlich besser „entmischte Gänge“ verwenden. Man ist nun von vornherein geneigt bei dieser Kategorie vorauszusetzen, dass zwischen den beiden Gesteinstypen ein allmählicher Uebergang vorhanden sein müsse. Und thatsächlich ist das bei den von Koch,<sup>6)</sup> Brögger<sup>9)</sup> und Vogt<sup>7)</sup> beschriebenen gemischten Gängen der Fall. Aber gerade in den zahlreichen von Pringsheim, Weiss und Bücking untersuchten Doppelgängen, in denen durch die konstante Abnahme der Acidität gegen das Salband hin, durch die häufige symmetrische Anlage des Gebildes und durch andere Erscheinungen die von Bücking im Gegensatz zu Pringsheim und Weiss angenommene Erklärung den höchsten Grad der Wahrscheinlichkeit hat, ist der Gesteinswechsel ein plötzlicher, so dass unsere Annahme eines allmählichen Ueberganges zwischen den Gesteinstypen nicht allgemein gültig sein kann.

Einen unmittelbaren Gegenbeweis gegen die Entstehung eines Doppelganges durch Entmischung würde aber die Beobachtung eines verdichteten Salbandes in einem der beiden Gesteinstypen des Gangs an der Grenze des anderen Typus, bzw. ein aus anderen Gründen erschliessbarer Altersunterschied zwischen den beiden Gesteinen liefern.

Das erste der beiden Argumente fehlt in dem vorliegenden Falle, kann aber hier auch nicht verwertet werden, weil die Minette nicht einmal gegen die anderen Nebengesteine ein verdichtetes Sal-

---

1) Ueber das Vorkommen von Kersantit und Glimmerporphyrit in derselben Gangspalte bei Unterneubrunn im Thüringer Walde. Jahrb. d. preuss. Landesanst. 1887. S. 100—118.

2) Ueber einen Kersantitgang im Contacte mit porphyrischem Mikrogranit und Phyllit am Ziegenschachte bei Johannegeorgenstadt. Neues Jahrb. f. Min. 1884 II. S. 34—40.

3) Ueber einige Eruptivgesteine aus der Umgegend von Liebenstein in Thüringen. Z. d. D. geol. Ges. 1880. S. 136—157.

4) Bemerkungen über die Eruptivgesteine des nördlichen Thüringer Waldes. Ebenda. 1881. S. 483—489.

5) Mitteilungen über die Eruptivgesteine der Sektion Schmalkalden (Thüringen). Jahrb. d. preuss. Landesanst. 1887. S. 131—138.

6) Ueber Aufnahmen auf den Blättern Derenburg und Wernigerode u. s. w. Jahrb. d. preuss. Landesanst. 1885. XXVII—XXVIII.

7) Stockh. geol. Fören. Förh. XIII. 1891, S. 483, (zitiert nach Zirkel Petrographie. II. Aufl. Bd. I. S. 785).

8) Vergleiche auch die Zusammenstellung der Litteratur über Doppelgänge in Zirkel, Lehrbuch der Petrographie. II. Auflage Bd. I., S. 544 und 784—787.

9) Die silurischen Etagen 2 und 3 im Kristianiagebiet und auf Eker u. s. w. Kristiania 1882, S. 286—287.

band erkennen lässt. Was das zweite betrifft, muss ich etwas weiter ausholen. Es sind im Odenwald mehrere Aufschlüsse bekannt, in denen Minettegänge andere Eruptivgänge verwerfen, meines Wissens aber kein einziger, in dem sie von anderen Gängen durchschnitten werden. So durchsetzt nach Chelius<sup>1)</sup> und Lepsius<sup>2)</sup> ein Minettegang an der Hirschburg bei Leutershausen einen Aplitgang, nach meinen Beobachtungen ein anderer Pyroxen-Minettegang im Birkenauer Eisenbahneinschnitt zwei den dort quarzarmen Hornblendegranit durchschneidende Aplitgänge. Ferner sind nach Chelius<sup>3)</sup> die Minette- und Vogesitgänge des Melibocus ausnahmslos jünger als die Gänge von Malchit, Aplit, Alsbachit, Orbit und Lucit. Ja, nach einer freundlichen Privatmitteilung von Herrn Prof. Chelius, durchschneiden bei Bausweiher, am Nordende des Ortes, zwei Minettegänge von genau der Art des Strahlenburger Ganges so spitzwinklig den dortigen biotitreichen Alsbachit-artigen Aplit, dass man die Minetten fast für Einschlüsse halten könnte. Auch die allerdings ganz isolirte Beobachtung von Cohen<sup>4)</sup> über das Aufsetzen eines Minetteganges in rotliegenden Bildungen des Geisenberger Thales bei Schriesheim, würde den Minetten ein im Verhältnis zu den übrigen Odenwälder Ganggesteinen sehr jungendliches Alter zuweisen.<sup>5)</sup> Leider ist aber über das Verhalten der Minettegänge zu Gängen von echtem Granitporphyr (nicht Alsbachit) soweit mir bekannt, noch nichts sicheres festgestellt.

Somit wäre auch auf diese Weise die Entstehungsart des Schriesheimer Doppelgangs nicht sicher erschliessbar. Immerhin ist es aber beachtenswert, dass auch bei ihm das basischere Gestein ebenso wie bei den Schmalkaldener gemischten Gängen Bücking's randlich liegt. Die Anordnung der beiden Gesteinstypen würde also der Deutung als „gemischter Gang“ nicht widersprechen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich übrigens hervorheben, wie unwahrscheinlich es ist, dass eine von einem Eruptivgang erfüllte Gangspalte wieder in der Mitte aufreissen soll. Dort muss der Widerstand gegen Zerreissung grösser sein als an den Salbändern. Man wird also wohl in allen Doppelgängen mit symmetrischer Anordnung der Gesteinstypen echte „gemischte Gänge“ haben.

---

1) Granit und Minette an der Hirschburg bei Leutershausen südlich Weinheim a. d. Bergstrasse. Notizblatt des Vereins für Erdkunde zu Darmstadt. IV. Folge, Heft 9, 1888. S. 1—6 u. Taf. II.

2) Geologie von Deutschland I. S. 372.

3) Notizblatt des Vereins für Erdkunde. Darmstadt IV. Heft 13. S. 11 und Erläut. zu Blatt Zwingenberg und Bensheim, S. 33; vergl. Lepsius Geologie von Deutschland I. S. 694—695.

4) Die zur Dyas gehörigen Gesteine des südlichen Odenwaldes. Heidelberg 1871, S. 130—133.

5) Indessen hebt Cohen selbst hervor, dass seine Beobachtung der Bestätigung noch bedarf. Vergl. Benecke u. Cohen, Geognost. Beschr. der Umgeg. von Heidelberg, S. 153—154.

## Nachtrag.

Nach Absendung des Manuskriptes der vor~~er~~stehenden Mittheilung hatte ich Gelegenheit meinen verehrten Freund, Herrn Prof. Chelius, den besten Kenner des krystallinen Odenwaldes, an die beschriebene Stelle zu führen. Wir konstatierten gemeinsam auf dem mittlerweile frisch entwaldeten Terrain, dass die beiden auf der geologischen Karte getrennt dargestellten Schieferschollen zusammenhängen. Was den Granitporphyr betrifft, so ist Herr Prof. Chelius der Meinung, dass er trotz des reichlichen Biotitgehaltes, der grossen Feldspatheinsprenglinge und der fehlenden parallelen Absonderung, die ihn nur petrographisch von den Alsbachiten zu unterscheiden scheinen, geologisch zu deren Formation gehöre, aber einen besonderen, am besten auch durch einen besonderen Namen zu bezeichnenden Typus darstelle, der einigen von Cohen und Futterer beschriebenen Gängen von Grosssachsen und Umgebung sich nähert. Bestätigt sich diese Vermutung, dann würde es, da die echten Alsbachite im Odenwald von den Minetten durchsetzt werden, sehr unwahrscheinlich sein, dass es sich um einen gemischten Gang handelt. Ich persönlich muss nun allerdings gestehen, dass es mir auch nach wiederholter Vergleichung mit Alsbachiten widerstrebt das Gestein von der Strahlenburg anders als Granitporphyr zu nennen. Doch gebe ich gern zu, dass es einen ganz anderen Typus darstellt, als etwa die Granitporphyre von Modau-Neunkirchen, die, wie mir Herr Prof. Chelius mittheilt, nur in ihren Salbändern bisweilen Annäherung an Alsbachite zeigen und deren Alter noch festzustellen bleibt. Ob das Strahlenburger Gestein aber geologisch zu derselben Gangformation des Odenwaldes gehört wie die Alsbachite, darüber kann ich mir kein Urteil erlauben.

