© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

II. Die Melaphyrgänge am ehemaligen Eisenbahntunnel im Plauenschen Grunde bei Dresden.

Von Dr. W. Bergt.

Den weit in die Umgebung Dresdens hinausgreifenden Bahnhofsbauten ist eine Merkwürdigkeit zum Opfer gefallen, welche länger als ein volles Jahrhundert die Aufmerksamkeit der Geologen erregt und zu immer sich erneuenden Untersuchungen Anlass gegeben hat. Mit der Beseitigung des Eisenbahntunnels im Plauenschen Grunde verschwinden im Jahre 1895 vollständig die längst bekannten berühmten und von Fachleuten viel besuchten Melaphyrgänge. Welche Bedeutung sie in der Geologie besessen haben, sollen die folgenden Zeilen lehren, in denen der Verfasser auf Veranlassung des Herrn Geh. Hofrathes Dr. H. B. Geinitz die ältere Litteraturzusammenstellung von B. von Cotta aus dem Jahre 1836 und die jüngere von B. Doss aus dem Jahre 1889 zu einem ausführlicheren Erinnerungsblatt erweiterte.

Die Werke und Abhandlungen, in denen der Melaphyrgänge kürzer oder eingehender Erwähnung geschieht, sind in Folgendem der Zeit nach angeführt. Die ihnen vorgesetzten Zahlen dienen im Text als Citate.

1. Chr. Fr. Schultze: Nachricht von den bei Zöblitz und an anderen Orten in Sachsen befindlichen Serpentinsteinarten. Nebst einem Anhange vom Topf- oder Lavetzsteine und den mancherlei Vortheilen, die man sich wahrscheinlicherweise davon zu versprechen hat. Dresden und Leipzig 1771, S. 8;

2. A. G. Werner: Neue Theorie von der Entstehung der Gänge mit Anwendung auf den Bergbau. Freiberg 1791, S. 81;

3. J. K. Freiesleben: Mineral.-bergmännische Beobachtungen auf einer Reise durch einen Theil des meissner und erzgebirgischen Kreises zu Anfang des 1791. Jahres. Bergmänn. Journal 1792, Bd. II, S. 154;

4. W. G. Becker: Der Plauische Grund bei Dresden mit Hinsicht auf Naturgeschichte und schöne Gartenkunst. Nürnberg 1799, S. 36, 45;

5. A. Tauber: Mineral. Beschreibung des Plauischen Grundes bis Tharand. Im vorigen enthalten S. 12, 13;

6. J. K. Freiesleben: Beiträge zur Naturgeschichte der Gänge. Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde 1800*), Bd. IV, 2. Lief., S. 62, 76, 143;

7. Ch. G. Pötzsch: Bemerkungen und Beobachtungen über das Vorkommen des Granits in geschichteten Lagen oder Bänken u. s. w., wie auch über den Syenit u. s. w. Dresden 1803, S. 336;

*) Bei Doss irrthümlicherweise 1780.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

8. J. F. Daubuisson: Mémoire sur les Basaltes de la Saxe. Paris 1803, S. 39. Ins Englische übersetzt von P. Neill: An account of the Basalts of Saxony. Edinburgh 1814, S. 70;

9. K. von Raumer: Geognostische Fragmente. Nürnberg 1811, S. 38;

10. C. von Sternberg: Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. 1820, I, S. 8;

11. A. H. von Bonnard: Geognostischer Versuch über das Erzgebirge Sachsens. Auszug in Leonhard's Taschenbuch für die gesammte Mineralogie. 1822, S. 129;

12. K. L. Krutzsch: Gebirgs- und Bodenkunde. Dresden und Leipzig 1827, 1. Theil, S. 157;

13. A. Klipstein: Brief in Leonhard's Mineral. Zeitschr. 1829, S. 502 und

14. Geogn. Bemerkungen. 1830, S. 10;

15. A. Boué: Geogn. Gemälde von Deutschland, herausgeg. von Leonhard. Frankfurt a. M. 1829, S. 172;

16. J. K. Freiesleben: Magazin für die Oryktographie von Sachsen. 1829, Heft 3, S. 105; ebenda 1831, Heft 5, S. 47, 48;

17. K. C. von Leonhard: Einige geol. Erscheinungen in der Gegend um Meissen. Leonhard's Jahrb. 1834, S. 136;

18. B. von Cotta: Geologische Beschreibung der Gegend von Tharandt. 1836, S. 114, Abb. Taf. II, Fig. 11. 1. Theil der „Geognostischen Wanderungen";

19. Derselbe: Briefl. Mittheilung im N. Jahrb. f. Min. 1848, S. 688, mit Abb.;

20. Derselbe: Geologische Fragen. Dresden und Leipzig 1858, S. 217, mit Abb.;

21. A. Petzoldt: Beiträge zur Geognosie von Tyrol. Leipzig 1843, S. 4;

22. J. Roth: Die Kugelformen im Mineralreich und deren Einfluss auf die Absonderungsgestalten der Gesteine. Dresden und Leipzig 1844. Erläuterung zu Taf. II, Fig. 1, S. 37, 38;

23. C. F. Naumann: Erläuterungen zu Sekt. X der geogn. Karte des Königr. Sachsen. Dresden und Leipzig 1845, S. 373;

24. K. C. von Leonhard: Lehrbuch der Geognosie und Geologie. Stuttgart 1846, S. 169, mit Abb.;

25. H. B. Geinitz: Ueber die Entstehung des Plauenschen Grundes. Wochenblatt für den Plauenschen Grund und Umgegend. 1848, Nr. 5, 6, 7;

26. Derselbe: Früheste und späteste Nachrichten aus dem Plauenschen Grunde. Wissenschaftl. Beilage der Leipz. Zeitung. 1854, Nr. 35, 36 ff., 37;

27. Derselbe: Geognostische Darstellung der Steinkohlenformation in Sachsen etc. Leipzig 1856, S. 72;

28. Derselbe: Die Entstehung des Plauenschen Grundes. Sachsengrün, kulturgeschichtl. Zeitschr. Dresden 1861, Nr. 9, S. 98—99; Nr. 10, S. 105—107, mit Abb. auf S. 97.

29. Derselbe: Das Elbthalgebirge in Sachsen. I. Th. (Palaeontographica, Bd. XXI.) 1871, S. 7;

30. F. Zirkel: Mikromineral. Mitth. Neues Jahrb. f. Mineral. 1870, S. 808;

31. G. Haarmann: Mikrosk. Untersuch. über die Struktur und Zusammensetzung der Melaphyre. Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellschaft. 1873, S. 452, 453;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

32. H. Möhl: Das Ganggestein des Plauenschen Grundes ist Minette. Neues Jahrb. f. Min. 1875, S. 176;

33. A. Wichmann: Begriff von Melaphyr und Minette. Neues Jahrb. f. Min. 1875, S. 623;

34. E. Kalkowsky: Elemente der Lithologie. Heidelberg 1886, S. 127;

35. J. Roth: Allgem. u. chemische Geologie. Berlin 1887, Bd. II, S. 27, 182;

36. W. von Gümbel: Grundzüge der Geologie. Kassel 1888, S. 136;

37. Br. Doss: Die Lamprophyre und Melaphyre des Plauenschen Grundes bei Dresden. Tsch. Min. u. petrogr. Mitth. XI, S. 1—66;

38. Erläuterungen zur geol. Specialkarte des Königr. Sachsen, Bl. Dresden, Nr. 66, 1893, S. 30;

39. F. Zirkel: Lehrbuch der Petrographie, II. Bd. 1894, S. 861.

Bevor die Melaphyrgänge des Plauenschen Grundes Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen wurden, hatten sie schon aus praktischem bergmännischen Interesse Anziehung ausgeübt. Etwa in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, „in einer Zeit reger Bergbaulust, wo man fast jeden Gang und die Klüfte mit kleinen Stollen untersuchte, nahm man die Gänge auch wohl auf Grund alter fabelhafter Sagen von ungeheueren Schätzen auf edle Metalle in Angriff, aber ohne Erfolg.“

Zum ersten Mal werden die Gänge in den Kreis wissenschaftlicher Erörterungen gezogen durch den Dresdner Mineralogen Schultze (1) im Jahre 1771 mit den Worten: „Und endlich befindet sich allhier in dem plauischen Grunde, unweit der sogenannten Buschmühle eine Felsenklippe, in welche ein mächtiger Gang einsetzt, der mit dunkelgrauem Serpentinsteine angefüllt ist.“

Zwanzig Jahre später nennt Werner (2) 1791 das Ganggestein Basalt, ohne sich weiter damit zu beschäftigen. Eine ausführlichere Beschreibung finden wir zum ersten Male bei Freiesleben (3) 1792. Der Gang, welcher einige Schritte von der dritten Mühle nordwärts aufsetzt, „ist $2\frac{1}{2}$ Ellen mächtig und besteht aus sehr zerklüftetem, etwas mürbem, Wacke sich näherndem Basalte, der uneben, von sehr grobem Korne, unabgesondert und ziemlich rein ist; nur ist Hornblende und Glimmer sehr fein in ihn eingemengt, und er hat ziemlich häufig rothe und braune Eisenockerflecken.“ „Neben ihm . . . . findet man noch einen Basaltgang, welcher in seiner Mitte einen kleinen Bug bekommen hat. Er ist fast saiger, doch neigt er sich etwas gegen W., auch scheint er sich oben so zu wenden, dass er zu dem vorherbeschriebenen kommt und alsdann mit ihm einen Gang ausmacht. Er ist $\frac{3}{4}$ Ellen mächtig und sein Basalt unterscheidet sich von dem vorigen bloss durch die weit häufiger und deutlicher in ihn eingemengte Hornblende.“

Sehr eingehend werden die Gänge im Syenit in dem Becker'schen Werke (4) 1799 behandelt. Dasselbe muss für die damalige Zeit ein Prachtwerk genannt werden. Neben einer landschaftlichen, durch eine genaue Karte und zahlreiche Kupferstiche unterstützten Beschreibung des Plauenschen Grundes bis und mit Tharandt finden wir darin ein Verzeichniss der wildwachsenden Pflanzen von Fr. Tr. Pursch, ein Verzeichniss der merkwürdigsten Insekten von Ludw. Heinr. Freiherrn von Block mit sehr schönen bunten Kupfern und endlich eine eingehende mineralogische Beschreibung von Andreas Tauber mit farbigen Profilen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Becker sagt über die Gänge: „Die tiefe Entblössung dieses Syenitgebirges und die mancherlei merkwürdigen Gänge, welche dasselbe durchsetzen, können einem Jeden, der mit der Bergkunde noch unbekannt ist, eine deutliche Vorstellung von dem inneren Bau der Gebirge geben und ihn lehren, was eigentlich Gänge sind, welche in den Tiefen der Gebirge die Schätze der Erde enthalten. Unter diesen sind hauptsächlich zwei Wackengänge beim Schweizerbette merkwürdig, die in älteren Zeiten, wo man überall Gold und Silber vermuthete, zu sonderbaren Fabeln Veranlassung gegeben haben.“ — „Eine der merkwürdigsten von den hervorragenden, jetzt weggebrochenen Felsenklippen war das sog. Schweizerbette kurz vor der zweiten Mühle, welche den Namen Königsmühle erhalten, weil sie im Jahre 1747 unter der Regierung des Königs August III. erbaut worden ist. Dieses Schweizerbette, welches sich zwischen dem ersten und zweiten daselbst zu Tage aussetzenden Basaltgang befand, war eine herüberragende Felsklippe, die etwa 6 Ellen hoch, etliche Ellen breit und oben zwar flach, doch abschüssig war.“

Tauber (5) beschreibt in seinen fachmännischen Erörterungen die Gänge des Grundes genauer. „Sowohl im Grunde als auch in seinen zu beiden Seiten hereinbrechenden Schluchten setzen sehr viele Gänge und Klüfte zu Tage aus. Auf der Westseite bei dem Schweizerbette kommen drei stehende Gänge nebeneinander heraus. Der erste ist 20 Zoll mächtig, fällt 70° nach Osten, in seiner Mitte aber wendet er sich in einem flachen Bogen nach Westen. Seine Gangmasse ist Wacke mit kleinen Hornblendekrystallen, Glimmerblättchen, Kalkspath, Quarz und Spatheisenkörnern gemengt und in rhomboidalische Stücke zerklüftet. Der andere, etliche Ellen davon entfernte hat die nämliche Gangmasse und Gemengtheile, ist $2\frac{1}{2}$ Ellen mächtig, streicht Stunde 3, fällt 75° nach Osten, alsdann wendet er sich in St. 3 mit 76° Fallen nach Westen. Hierauf nimmt er $3\frac{1}{2}$ Ellen weiter unten sein voriges Streichen und Fallen an.“

Das Becker'sche Werk mit den ausführlichen geologischen Erörterungen von Tauber war wohl geeignet, die landschaftlichen, noch nicht durch ausgedehnte Industrie beeinträchtigten und verrussten Schönheiten und geologischen Merkwürdigkeiten des Plauenschen Grundes weiter bekannt zu machen. Wir begegnen denn auch im Anfang dieses Jahrhunderts zahlreichen Notizen über denselben und die „Basalt“-Gänge.

Kurz darauf findet Freiesleben (6) 1800 an dem „dunkelen graulich-schwarzen Gestein des einen Wackenganges mit seinen gelblichen und röthlich-grauen Flecken ganz das Ansehen des Zöblitzer Serpentinsteines.“

In den ausführlichen Bemerkungen von Pötzsch (7) 1803, welche in Bezug auf die mineralogische Zusammensetzung der Ganggesteine mit denen von Freiesleben und Tauber übereinstimmen, dürfte Folgendes interessant sein: „Das Ganze ist in rhomboidalische oder vielmehr in meist gleichseitige Prismen von ungefähr 12 Zoll breit und 6 Zoll hoch, zerklüftet. Vermöge der nebeneinander gelagerten Würfel erhalten diese Gänge ein treppenförmiges Ansehen, das völlig einer sogenannten Katzentreppe an einem steinernen Giebel grosser Häuser gleichet. Anfänglich, als dieselben vom Fusse an bis oben hinaus frisch entblösst waren, erregte diese sogleich in die Augen fallende Erscheinung bei jedem Vorübergehenden Bewunderung. Nunmehr aber haben beide durch die Witterung und durch Einsturz an ihrem äussern grotesken Ansehen gar vieles ver-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

loren.“ — „Die Masse des zweiten Ganges wird von einer mitten durchschneidenden Kluft in zwei gleiche Theile zersetzt.“

Pötzsch entscheidet sich für keinen der bisher gebrauchten Bezeichnungen Basalt und Wacke, findet aber eine grosse Uebereinstimmung mit dem schwedischen „Trapp“. Kalkspath soll „auf den Ablösungsklüften in äusserst kleinen zusammengehäuften Nadeln, die sternförmig auseinanderlaufen, angeflogen“ sein.

Daubuisson (8) 1803, Raumer (9) 1811 und Sternberg (10) 1820 führen unser Gestein als Basalt an. Aber Daubuisson will das Gestein des einen Ganges eher für einen Grünstein oder Hornblendefels halten, als Basalt. „Den letzteren erreicht es nicht an Härte und spec. Gewicht.“ Interessant ist, wie schon Daubuisson auf Grund seiner eingehenden Basaltkenntniss das Gestein des Plauenschen Grundes wegen seines äusseren Aussehens und seiner unbasaltischen Eigenschaften nicht zum Basalt gestellt wissen will.

Daubuisson, der das Vorkommen wohl zweifellos als Freiberger Student selbst gesehen hat, berichtet weiter, dass die Gangmasse „in sehr unregelmässige wie die Scheite in einem Zimmerhof horizontal gelagerte Prismen getheilt“ ist. Dagegen scheint Sternberg über die erwähnte Absonderung nicht aus eigener Erfahrung zu berichten. Bei ihm werden die „unregelmässigen Prismen“ Daubuisson's zu „horizontal liegenden prismatischen Säulen, mit denen der Basalt die Spalten oder Klüfte zu erfüllen scheine.“ Von einigem Interesse wäre es, festzustellen, ob die an Basalten so häufig und schön zu beobachtende säulenförmige Absonderung in der Regelmässigkeit, wie die Worte Sternberg's glauben machen wollen, jemals aufgetreten ist. Die Schilderungen Tauber's, Pötzsch's und Daubuisson's sprechen nicht dafür, ebensowenig die späteren Angaben darüber.

Nach Bonnard (11) 1822 „scheint der eine der Gänge mit einer, gewissem Uebergangsgrünstein sehr ähnlichen Masse erfüllt, der andere zeigt ein hornsteinartiges Gestein, das ein basaltisches Ansehen hat und specksteinartige Partieen aufnimmt.“

In schärfstem Gegensatz zu den bisherigen Auffassungen, namentlich zu den oben angeführten Worten Becker's: „Die Gänge etc. im Plauenschen Grunde können lehren, was eigentlich Gänge sind, welche in den Tiefen der Gebirge die Schätze der Erde enthalten“ stehen Krutzsch (12) 1827 und Klipstein (13) 1829. Sie leugnen die Gangnatur überhaupt. Der Erste, Krutzsch, sagt: „Wie der Feldspath stellenweise in grösseren Massen sich angesammelt hat, die nur einzelne kleine Hornblendetheilchen einschliessen; so findet sich auch die Hornblende in Nestern oder in ader- und gangartigen Streifen mit nur wenig Feldspath entweder in einem grünstein- oder hornblendegesteinartigen Gemenge, welches zuweilen dem Basalte gleicht.“ In einer Anmerkung hierzu heisst es nochmals ausdrücklich: „Was man für Basaltgänge im Syenit des Plauenschen Grundes hat halten wollen, ist nichts weiter als eine fast dichte Masse aus Hornblende und wenig Feldspath gemengt.“

Ihm schliesst sich Klipstein an, indem er ausführt: „Die öfteren gangförmigen Ausscheidungen eines bald feinkörnigen, bald sehr grob- und ungleichkörnigen Gemenges, theils aus Quarz und Feldspath, theils auch aus Hornblende und Feldspath bestehend, können doch nicht als eigentliche Gangbildung angesehen werden. — Sollte Herr Tauber nicht auch einige dieser feinkörnigen Lager mit Gängen verwechselt haben,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

welche er als mit Wacke und Syenit ausgefüllt anführt.“ Die Worte von Krutzsch und Klipstein machen fast den Eindruck, als hätten sie das, was andere Basalt etc. genannt haben, überhaupt nicht gesehen, obgleich dies wohl kaum anzunehmen ist.

Bei Boué (15) 1829 taucht zum ersten Mal der Olivin als Gemengtheil des Gesteines auf, welches Boué als „eine basaltische Trappfelsart beschreibt, die ziemlich feldspathreich ist und Krystalle gelbbraunen Glimmers und schwarzen Augits einschliesst. Hin und wieder scheinen auch olivinartige Partieen sich zu finden.“ Uebrigens „ist das Gestein regellos abgesondert in wagrecht liegende Säulen und die stets dem Liegenden der Gänge parallelen Blasenräume sind mit Kalkspath oder mit einer grünen specksteinähnlichen Substanz angefüllt.“ Einer dieser Gänge hat $1^1/_2$ Fuss, der andere 3 Fuss Mächtigkeit. Sie streichen aus O. nach W. und fallen unter 30 ° gegen W. In der Höhe des Felsens vereinigen sich beide und bilden ein Y.

In demselben Jahre 1829 erwähnt Freiesleben (16) das Vorkommen von rothem „Blätterzeolith“ (Stilbit) in den mandel- oder grünsteinartigen Basaltgängen. Früher, als er weniger deutlich vorkam, habe man ihn für rothen Feldspath gehalten. Derselbe Verfasser schreibt bald darauf, dass das Gestein zu verschiedenen Zeiten, so wie der seit einigen Jahren angelegte Steinbruch sich änderte, einen verschiedenen Charakter besessen habe. Zur Zeit zeige sich die Masse als ein Mittelgestein zwischen Grünstein, Wacke und Basalt, das man wohl als echten Syenit oder vielleicht mit noch mehrerem Rechte als gangförmige Ausscheidungen sehr feinkörnigen Syenites betrachten könnte, indem es übrigens das nämliche Gestein ist, was die Technologen schwarzen Granit oder orientalischen Basalt nennen. Es ist meist dunkelgrünlichschwarz und für Basalt nicht dicht und hart genug. — „Im vorigen Jahre habe ich einige regelmässige, sich glatt ablösende, rundliche Gestalten darin gefunden, die man (bei ihrer Aehnlichkeit mit manchen Gryphiten) im ersten Anblick wohl für Muschelversteinerungen halten könnte; jedenfalls scheinen sie fernere Untersuchungen zu verdienen.“

Anziehend schildert Leonhard (17) 1834 seinen ersten Besuch im Plauenschen Grunde. Im Jahre 1834, also noch vor dem Erscheinen der geognostischen Wanderungen Cotta's erzählt er in einer Abhandlung seines Jahrbuches: „Geführt von einem jungen, mir überaus werthen Freunde (B. von Cotta war damals 26 Jahre), dessen Kenntnisse der Wissenschaft reiche Ernte bringen werden, wurde es mir leicht, in der kurzen Zeit weniger Tage mich mit den bedeutendsten Phänomenen durch eigene Ansicht vertraut zu machen. Ich sah, geleitet von Dr. Cotta, die schönen Gänge von Augit-Porphyr im Syenit an der Königsmühle im Plauenschen Grunde.“

1836 belegte ebenderselbe Cotta (18) unser Ganggestein mit dem Namen Melaphyr, welcher 1813 von A. Brongniart aufgestellt, von Leop. von Buch auf verschiedene Gesteine Deutschlands angewandt worden war.

„Die Verschiedenartigkeit der Meinungen“, sagt Cotta, „über den richtigen Namen dieses Ganggesteines macht die reiche Litteratur hierüber (welche Cotta zusammenstellt) besonders interessant und den Steinbruch bei der Königsmühle zugleich zu einer vielerwähnten klassischen Stelle.“

An einer anderen Stelle: „Die Grenzen dieser Gänge gegen den Syenit sind vollkommen scharf, hier und da aber sonderbar verzahnt. Bei genauerer

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Untersuchung des Gesteines findet man, dass es wohl mit Unrecht Basalt genannt worden ist; ich glaube es mit grösserem Rechte dem Melaphyr des Herrn von Buch beizählen zu können, da dieser berühmte Geologe es selbst so nannte."

Von dem Verdacht, Versteinerungen zu enthalten, befreit Cotta den Melaphyr mit den Worten: „Zuweilen findet man kleine abgerundete Körper in dem Gestein, welche, mit glänzenden Schüppchen überzogen, das Ansehen von Versteinerungen haben und auch wirklich dafür gehalten worden sind. Ihre ganz ungleichmässige Form und Grösse überzeugt jedoch vom Gegentheile; im Innern bestehen sie gewöhnlich aus Zeolith oder Kalkspath."

In seinem Werkchen (18) giebt Cotta zugleich eine Skizze des Syenitbruches an der Königsmühle mit den Melaphyrgängen. Aus der ausführlichen Beschreibung des Bruches, wie er sich damals dem Auge darbot, sei noch Folgendes hervorgehoben: „An der östlichen Ecke des Steinbruches zeigt sich noch ein dritter — weit undeutlicher, begrenzter — solcher Gang im Syenit .... Zahllose Syenitbrocken schwimmen in dem Gestein dieses Ganges, welches weniger krystallinisch und mehr bräunlich von Farbe ist, als das der beiden anderen; eine Modifikation, die wohl durch Einwirkung der vielen eingeschlossenen Syenitstücke bedingt sein kann. Dasselbe Brecciengestein sieht man auch am oberen Felsrande links neben dem Hauptgange anstehen."

Die Uebereinstimmung der Cotta'schen Benennung mit der heutigen verliert allerdings etwas an Bedeutung, wenn wir an die Unbestimmtheit des damaligen Begriffes „Melaphyr" denken, der, wie Girard seiner Zeit sagte: „wie ein schwarzes Gespenst auf der Bühne der Wissenschaft erschienen ist, ohne dass ihn Jemand bestimmt zu fassen vermochte." „Der Name wurde lediglich nach dem äusseren Ansehen aufgestellt, ohne bestimmte Kenntniss von der eigentlichen Constitution des so Bezeichneten fortgepflanzt."*) Die Bestimmung des Begriffes „Melaphyr" in dem heutigen Sinne erfolgte erst 1887 durch Rosenbusch.

Mit der Cotta'schen Benennung kam freilich das Ganggestein des Plauenschen Grundes keineswegs zur Ruhe; es theilte vielmehr das Schicksal seines Namens. Schon wenige Jahre darauf taucht es bei Petzoldt (21) 1843 als Augitporphyr auf. „Bald war Dresden unseren Blicken entschwunden, und der romantische Plauensche Grund hätte uns ebenso bald im Rücken gelegen, wenn es uns nicht gewissermassen Verrath an der Heimath geschienen hätte, seine Augitporphyre (Melaphyre) ohne besondere Begrüssung vorüberfliegen zu lassen. Wie hätten wir vorüberfahren können, wo es galt, Tyrol mit seinen klassischen Melaphyren (jetzt Augitporphyrit genannt d. Verf.) zu besuchen. Für uns war es eine moralische Nothwendigkeit, an diesem Orte zu verweilen."

An einer anderen Stelle betont Petzoldt besonders das eruptive Empordringen der Gangmasse gegenüber der Ansicht der syenitischen Ausscheidungen: „Was aber diesen Gängen ganz besonderes Interesse verleiht, das ist ihr Verhalten zum Syenit und die Art und Weise der Absonderung ihres Gesteines, indem durch diese Erscheinungen der unleugbare Beweis ihres gewaltsamen plutonischen Aufsteigens im feurig-flüssigen Zustande geliefert wird."

---

*) Siehe darüber F. Zirkel: Lehrbuch der Petrographie, Bd. II, 1894, S. 847—851.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Ein schärferer Gegensatz zu Krutzsch, Klipstein, Freiesleben, welche die Gangnatur leugneten, kann kaum gedacht werden.

Als besondere Stützpunkte für die eruptive Natur führt Petzoldt an: die zahlreichen Syenitbruchstücke, welche sich in der Gangmasse eingeschlossen finden; die deutlich prismatische Absonderung, welche auch hier senkrecht zur abkühlenden Fläche stattfindet; und als recht zweifelhaften Beweis für das gewaltsame Aufsteigen der Gangmasse die an den Berührungspunkten von Porphyr und Syenit zu beobachtenden vertikalgestreiften Rutschflächen.

„Man kann", so schliesst Petzoldt diese Betrachtungen, „in der That nicht leicht einen Punkt finden, wo auf so kleinem Raume sich so vieles zur Bestätigung der plutonischen Hypothese vereinigt."

Auch Roth (22) 1844 und Naumann (23) 1845 nennen unser Gestein Augitporphyr. Der Letztere beschreibt es unter diesem Namen bei den Basalten. Einer der Gänge „lässt eine Anlage zu prismatischer Absonderung rechtwinkelig auf seine Salbänder erkennen." „Die Grundmasse besitzt allerdings nicht die Härte der gewöhnlichen Basalte." „Beide Gänge zeigen im oberen Theile des Steinbruches eine sehr auffallende Verwerfung."

Roth giebt auf Taf. II, Fig. 1 einen ausgezeichneten, möglichst naturgetreuen Steindruck von dem rechts gelegenen Theil des Syenitsteinbruches ohnweit der Königsmühle mit seinen zwei Gängen von Augitporphyr. Auch er erwähnt die, „wenn auch undeutliche" Absonderung in horizontale Prismen. „Nebenbei sieht man einen 2 Fuss im Durchmesser haltenden Syenitblock in die Masse des Porphyrs eingeschlossen, zum anderweitigen Beweise des plutonischen Aufdringens dieses Porphyrs."

Bruchstücke des Syenites im Melaphyr tauchen nochmals im Jahre 1848 auf. Cotta berichtet in einem Brief an Leonhard (19): „Von Bruchstücken, die gewissermassen erst halb losgerissen sind und mit dem einen Ende noch an der ursprünglichen Verbindungsstelle ruhen, sieht man jetzt zwei recht deutliche Beispiele in den Melaphyrgängen, welche bei der Königsmühle im plauenschen Grunde den Syenit durchsetzen." In Fig. 2 auf Taf. X giebt Cotta diese Verhältnisse in einer Skizze wieder, ebenso durch eine Abbildung im Text in den „Geol. Fragen" (20) 1858. Das Dresdner mineral.-geol. Museum besitzt einen grossen Melaphyrblock, welcher ein etwa 16 cm grosses Syenitbruchstück einschliesst.

Die Ansicht von H. B. Geinitz (25—29) 1848—1871 über unseren Gegenstand möge durch dessen eigene Worte im „Elbthalgebirge" wiedergegeben werden: „Dieses augitreiche Gestein kann seiner petrographischen Beschaffenheit und seinem Alter nach nur zu den Basalten gestellt werden. Ihm verdankt man ganz vornehmlich die Entstehung eines Theiles des Plauenschen Grundes", welche erst nach Ablagerung des Pläners erfolgt sein könnte. Mit der Aufreissungsspalte des Plauenschen Grundes sollen die Klüfte gleichalterig sein, welche mit unserem Melaphyr erfüllt wurden. (Ausführliches darüber in 25—29). Der Abhandlung in „Sachsengrün" (28) 1861 ist ein Holzschnitt von Friedrich Seidel beigegeben, welcher unter allen Abbildungen am besten die Gänge und deren Lage am oberen Ausgang des Tunnels veranschaulicht. Eine Wiedergabe desselben s. Tafel I dieses Heftes.

Der von H. B. Geinitz im Jahre 1854 ausgesprochene Wunsch, die Melaphyrgänge sollten als Siegestrophäen der plutonischen Thätigkeit bei

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

der Bildung des Plauenschen Grundes ewig erhalten bleiben, ist leider nicht in Erfüllung gegangen.

Mit dem Jahre 1870 beginnt die mikroskopische Untersuchung des Ganggesteines. Auch sie vermag nicht sofort vollkommene Klarheit über die Natur des Gesteines zu geben. Das letztere erfährt vielmehr an sich die wechselnden Schicksale der jungen, rasch sich entwickelnden mikroskopischen Petrographie. F. Zirkel (30) erwähnt 1870 das Vorkommen von mikroskopischen Apatit in dem „Melaphyr des Plauenschen Grundes.“ Haarmann (31) 1873 stellt abermals mikroskopisch die Anwesenheit von Olivin fest, der theils frisch, theils serpentinisirt auftrete, wie in dem Melaphyr aus dem Fassathale.

Während Haarmann den Mangel an Hornblende in dem Gestein betont, will Möhl (32), gänzlich abweichend hiervon, das Gestein wegen seines Reichthums an Hornblende, den Haarmann für Augit angesehen habe, zur Minette stellen. „So lange der Name Minette fortbesteht, gehört das Ganggestein im Plauenschen Grunde hierher und weder zu den Melaphyren noch Basalten“, fordert Möhl kategorisch. Nach Möhl's Untersuchungen ist „die Zusammensetzung im Allgemeinen dieselbe an verschiedenen Stellen des Ganges und Abweichungen sind fast nur in dem Grössenverhältniss der constituirenden Mineralien zu suchen, wogegen nach dem Salbande hin wesentliche Aenderungen eintreten.“

Gegen die Bezeichnung „Minette“ wendet sich Wichmann (33) 1875: „Glimmer betheiligt sich nicht derart an der Zusammensetzung, dass das Gestein den Glimmergesteinen beizuzählen wäre. Bedenkt man, dass der Olivin im Allgemeinen der Minette fehlt und ferner, dass das Gestein aus dem Plauenschen Grunde der Hauptsache nach ein Plagioklas-Augit-Gestein ist, so wird es als wenig gerechtfertigt erscheinen, für den Namen „Melaphyr“ den Namen „Minette“ zu substituiren.“

Kalkowsky (34) 1886 rechnet es zu den „Glimmermelaphyren“ und lässt es seinem ganzen Habitus und geologischem Auftreten nach dem Olivin-Kersantit nahe stehen. —

Roth (35), Gümbel (36) und Zirkel (39) führen es unter den Melaphyren an.

Zuletzt hat Doss (37) 1889 unser vielumstrittenes Gestein zum Gegenstand eingehender Studien gemacht, dasselbe nebst den übrigen im Plauenschen Grunde auftretenden Ganggesteinen vergleichend betrachtet und beurtheilt. Zwei beigegebene Kärtchen bezeichnen für immer die Stelle, wo sich die bald verschwundenen Gänge befunden haben. Doss kommt zu folgendem Schlussergebniss: „Das Gestein der beiden Gänge am Eisenbahntunnel bei der Haltestelle Plauen ebenso wie das oberhalb „Eiswurms Lager“ ist ein olivinhaltiges Plagioklas-Augit-Biotit-Gestein mit porphyrischer Structur. Die Hornblende besitzt classificatorisch nicht den Werth der übrigen Gemengtheile. Das Alter ist nicht genau bestimmbar, da über dem Syenit, den es durchbricht, keine geologische Formation gelegen ist. Dass wir es mit einem vortertiären Gestein zu thun haben, kann nur durch die petrographische Beschaffenheit wahrscheinlich gemacht werden; von den Basalten trennt es die wenig feste Beschaffenheit der Grundmasse, der grosse Gehalt an Biotit, die leichte Neigung zur Verwitterung. Von Bezeichnungen, die sich auf vortertiäre Gesteine beziehen, ist vor allem die ihm von Möhl beigelegte Benennung Minette zu verwerfen. Unser in Rede stehendes Gestein können wir als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Glimmermelaphyr bezeichnen, welcher local ziemlich hornblendereich werden kann. Er steht der von Rosenbusch aufgestellten Gruppe des Weiselbergits am nächsten (S. 63). Mit den Lamprophyren des Plauenschen Grundes hat der Glimmermelaphyr nichts zu thun. Gewisse Erscheinungen deuten darauf hin (siehe darüber Doss S. 64, 65), dass der Melaphyr jünger als jene Lamprophyre ist. Und dies würde uns ein Recht geben, das in Frage stehende Ganggestein von den älteren dyadischen Melaphyren zu trennen und es, wie dies schon H. B. Geinitz that, als jüngeren Melaphyr — aber nicht als Basalt — zu bezeichnen."

Die Auffassung der geologischen Landesuntersuchung (38) 1893 weicht von derjenigen Doss' nicht ab. —

Wenn wir scherzweise 1771 (Schultze) als das Geburtsjahr der Melaphyrgänge an der Königsmühle, d. h. als Jahr ihres Eintrittes in den Kreis wissenschaftlicher Untersuchung, 1889 (Doss) als Emeritirungsjahr und 1895 als Sterbejahr annehmen, dann haben sie ein Alter in diesem Sinne von 124 Jahren erreicht. 118 Jahre lang ist an ihnen herumgezogen und gezerrt worden, grosse Männer haben sich an ihnen die Köpfe zerbrochen und wenn sie glaubten, das Richtige gefunden zu haben, dann tauchte ein anderer mit neuer Weisheit empor.

Vieler Augen haben die Gänge von Kopf bis zu Fuss gemustert und sind bis in ihr innerstes Mark gedrungen, Hunderte von Geologenhämmern rüttelten an ihnen, wenn sie einmal vor dem Steinbruchsbetrieb Ruhe hatten; in den chemischen Gläsern und Retorten wurden Theile von ihnen ausgekocht und ausgesogen, vor dem Löthrohr gepeinigt und gequält. Die neueren Petrographen folterten die Gangmasse so lange mit Diamantpulver und Smirgel, bis das unzugängliche schwarze Herz durchsichtig wurde und den forschenden Blicken Eingang gewährte bis in die innersten Falten. Grosses aber haben sie auch dafür gesehen und erlebt, die Begründung der Geologie als Wissenschaft zu Freiberg, den gewaltigen Aufschwung derselben in diesem Jahrhundert, die glänzende Entwickelung der neueren Petrographie.

Eingegraben sind ihre Namen, ihr Aussehen in die Bücher der Wissenschaft. Zwar sind sie vergangen; wie lange aber wird es dauern, da gräbt vielleicht ein des Doktorhutes Lüsterner ihre „Gebeine" aus den Schubläden einer Privatsammlung oder eines Museums aus und findet an ihnen Eigenschaften, von denen die Zeitgenossen sich nichts träumen liessen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: 1895

Autor(en)/Author(s): Bergt Walther

Artikel/Article: II. Die Melaphyrgänge am ehemaligen Eisenhahntunnel im Plaueschen Grunde bei Dresden 1020-1029