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

ader verdrängt. An einigen Stellen enthalten diese gangähnlichen Gebilde Splitter und Streifen des sie umgebenden Melaphyrs.

Mikroskopisch sind nur kleine Quarzkörnchen sichtbar, die in einer rothbraunen Masse eingebettet sind.

Man geht wohl nicht fehl, dieselben als Kluftausfüllungen des Melaphyrs zu betrachten, die durch aufsteigende Quellen, welche den rothliegenden Schieferthon von unten mit sich führten, gefüllt wurden. Dieselben, vielleicht warmen Quellen setzten den Kalk und Baryt auf den Klüften ab.

Ich behalte mir vor, das intrusive Auftreten der Melaphyrlager und ihrer Gänge in meinem alten Arbeitsgebiet noch weiter zu verfolgen und zu versuchen, vielleicht Anhalte zu gewinnen, ob diese Gangmelaphyre zu anderen Ganggesteinen des Odenwalds Beziehungen aufweisen.

Contraktionscylinder und Blasenzüge aus dem Melaphyr von Darmstadt.

Erwiderung an Herrn Prof. G. Klemm.

Von **E. Küppers.**

Kürzlich wurden meine beiden Mittheilungen[1] über Absonderungsgebilde aus dem Darmstädter Melaphyr von Herrn Prof. Klemm[2] scharf angegriffen, so dass ich zu einer Erwiderung genöthigt bin. Herr Klemm kennt die von mir beschriebenen Cylinder überhaupt nicht, zieht aber trotzdem darüber die weitgehendsten Schlüsse, die meinen früher gegebenen Beschreibungen vollständig widersprechen.

Herr Klemm schreibt, seine Notiz einleitend, Folgendes: »‚Steinnägel‘, deren Vorkommen zuerst durch E. Küppers erwähnt worden ist, während frühere Beobachter dieselben nicht besprochen haben«. Er hat mitzutheilen vergessen, wer diese »früheren Beobachter« sind, die so bescheiden waren, ihre Beobachtungen nicht zu besprechen. Dann bemerkt Herr Klemm zu dem von mir beschriebenen Blasenzugsfragment: »Nach Mittheilung des Herrn Professor Schopp stammt übrigens der von Küppers gemeinte Cylinder aus dem Darmstädter Melaphyr, was Küppers aber nicht angegeben hat«. Vielleicht giebt sich der Verfasser in Zukunft die Mühe, meine Aufsätze mit etwas mehr Aufmerksamkeit zu lesen. Bei meiner zweiten Mittheilung steht schon in der Ueberschrift der

---

[1] Centralblatt f. Min. etc. 1901. p. 481 u. 609.

[2] Ueber Blasenzüge (sog. »Steinnägel«) im Melaphyr von Darmstadt. Notizblatt des Vereins für Erdkunde etc. zu Darmstadt. 1901. p. 4.

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

Fundort des fraglichen Stücks genau angegeben: »Absonderungserscheinungen aus dem Melaphyr von Darmstadt«.

Auf S. 6 meint Klemm: »Wenn Küppers vor der Veröffentlichung seiner Notizen etwas mehr Material gesammelt und aus demselben auch nur wenige Dünnschliffe hergestellt hätte, würde er wohl kaum zur Aufstellung seiner ‚Theorie' über die Erscheinung jener Cylinder gelangt sein«. Demgegenüber kann ich mittheilen dass mir über 30 Blasenzüge und Contraktionscylinder zur Verfügung stehen. Auch auf Grund dieses wohl genügenden aber auch vollständigen Materials halte ich nach wie vor an meiner bereits früher gegebenen Ansicht vollkommen fest. Dass zum Erkennen von Blasenzügen Dünnschliffe nöthig sind, ist mir übrigens ganz neu. Bisher waren die Mandeln immer schon mit blossem Auge zu erkennen, wie das auch bei unseren Blasenzügen der Fall ist. Die Blasenzüge des genannten Verfassers scheinen allerdings sehr merkwürdiger Weise aus mikroskopischen (!) Blasen aufgebaut zu sein. Wie denkt sich der Verfasser im Notizblatt, dass durch derartige Blasen eine solche Absonderung des Gesteins hervorgerufen werden kann? Ein Blasenzug ohne makroskopisch erkennbare Blasen ist vollständig undenkbar. Der erste, der den Darmstädter Melaphyr mikroskopisch untersuchte, war Chelius. Dieser[1] kam dabei zu folgendem Resultat: »Unter dem Mikroskop sind von seinen Bestandtheilen nur die schmalen, leistenförmigen Feldspäthe deutlich als Plagioklase zu erkennen. Die übrigen Mineralien, . . . und eine etwa vorhanden gewesene Grundmasse sind zersetzt«. Zu analogen Resultaten kam Herr Lehrer Jung-Darmstadt, dessen Untersuchung leider nicht veröffentlicht wurde. Ob nun bei den neuesten Dünnschliffen mehr gesehen wurde? Jedenfalls kann aus den kurzen Angaben sehr wenig entnommen werden.

In meiner zweiten Mittheilung (l. c.) hatte ich bereits auf das Vorkommen von Blasenzügen im Darmstädter Melaphyr hingewiesen. Diese wurden dann schon vor Klemm von E. Wittich[2] in eingehender Weise behandelt und typische Stücke davon abgebildet. Dieser Autor schreibt, Contraktionscylinder und Blasenzüge mit einander vergleichend: »Scharf unterschieden von den Contraktionscylindern ist eine weitere, gleichfalls im Melaphyr vorkommende cylindrische Absonderungsform, die als Blasenzug gedeutet wird«. Wittich war es möglich, Blasenzüge auch ohne Dünnschliffe als Blasenzüge zu erkennen.

Dass am Glasberg bei Darmstadt mehrere Melaphyrergüsse sich überlagern, hat übrigens ebenfalls schon Wittich (l c.) angegeben.

---

[1] Erläuterungen zur geologischen Karte des Grossherzogthums Hessen. I. Lieferung. Blatt Rossdorf. Darmstadt 1886.

[2] Ueber Blasenzüge aus dem Melaphyr. Tschermak's mineralogische u. petrogr. Mitth. 1902. p. 185.

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

Klemm besitzt also nur Blasenzüge und keinen einzigen Contraktionscylinder. Trotz dieses durchaus ungenügenden Materials glaubt Herr Klemm meine Ansicht als falsch bewiesen zu haben.

Wenn ich nun behaupte, durch Contraktion könnten Cylinder als Absonderungsgebilde entstehen, so weiss ich mich im vollen Einverständniss mit unseren erfahrensten Geognosten. Unter anderem mag dem Verfasser im Notizblatt folgende gütige briefliche Mittheilung des Herrn Geheimrath Zirkel dienen: »Die in dem Gestein von Freienhäuschen in der Eifel 1858[1] ersichtlich gewesenen Cylinder sind meiner Erachtung nach ohne Zweifel durch Contraktion entstandene Absonderungsgestalten, ganz übereinstimmend mit den zuerst durch Nöggerath beschriebenen sog. Umläufern am Stenzelberg im Siebengebirge, welche u. a. auch von v. Dechen und C. Fr. Naumann für Absonderungsformen gehalten werden« etc. Auf diese von mir auch als Beweis meiner Ansicht angeführten Cylinder und die Noeggerath'schen[2] »Umläufer« geht Herr Klemm überhaupt nicht ein.

In meiner zweiten Notiz hatte ich auch Contraktionskugeln aus dem Darmstädter Melaphyr beschrieben. Darüber bemerkt Klemm: »Zweifellos finden sich manchmal vereinzelte grössere Blasenräume vor, um die herum dann das Gestein sich kugelig ablöst, was Küpper's als ‚Kugelabsonderung' beschreibt«. Klemm glaubt anscheinend, dass die blosse Verwitterung schon zur Entstehung derartiger Kugeln ausreicht; er ist aber vorsichtig genug, über diesen ihm scheints so klaren Vorgang nichts näheres zu verrathen. Ich will hier nur bemerken, dass durch Verwitterung allein concentrische Kugel- resp. Cylinderschalen nie entstehen können. Auch die »concentrische rostfarbige Bänderung des Melaphyrs um den Blasenzug« (Klemm l. c. S. 16) kann nie so entstanden sein. Die genannten Gebilde sind Produkte der Contraktion; die Verwitterung begünstigt nur ihr Hervortreten. In diesem Sinne äusserte sich bereits 1866 Dressel[3] in seiner bekannten Preisarbeit: »Die Verwitterungsformen sind ja stets durch die innere praeexistirende Gesteinsstrukturbedingt«. Allem Anschein nach ist aber Herrn Klemm diese Literatur über Contraktionsgebilde unbekannt.

Die vom Verfasser im Notizblatt beigegebenen photographischen Reproduktionen sind, wie der Augenschein zeigt, in keiner Weise geeignet, die fraglichen Verhältnisse aufzuklären oder gar die dort vorgebrachten Ansichten zu erläutern.

---

[1] Zeitschr. d. d. geol. Ges. XI (1859): Ferd. Zirkel, Die trachyt. Gesteine der Eifel.

[2] Dr. J. Noeggerath, Das Gebirge in Rheinland-Westfalen. Bonn 1826. IV. S. 359.

[3] L. Dressel S. J., Die Basaltbildung. Haarlem 1866. S. 71.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: 1902

Autor(en)/Author(s): Küppers E.

Artikel/Article: Contraktionscylinder und Blasenzüge aus dem Melaphyr von Darmstadt. Erwiderung an Herrn Prof. G. Klemm. 521-523