

SEPARAT-ABDRUCK
AUS DEM
CENTRALBLATT
FÜR MINERALOGIE, GEOLOGIE UND PALÄONTOLOGIE. ✓

Jahrg. 1905. No. 9.

(S. 257—269.)

Das kontaktmetamorphische Paläozoikum an der südöstlichen Flanke des sächsischen Granulitgebirges.

Von

H. Credner und E. Danzig.

111



Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Nägele).

1905.

Das kontaktmetamorphische Paläozoikum an der südöstlichen Flanke des sächsischen Granulitgebirges.

Von **H. Credner** und **E. Danzig**.

Bei der nunmehr abgeschlossenen Neubearbeitung der dem südöstlichen Flügel des granulitgebirgischen Sattels angehörigen Sektionen der geologischen Spezialkarte von Sachsen handelte es sich, nachdem die Frage nach der Genesis des Granulits in plutonischem Sinne entschieden, nachdem ferner das cambrische Alter des Kontakthofes an der nördlichen und nordwestlichen Flanke des Granulitlakkolithen konstatiert war, wesentlich noch um die Feststellung des geologischen Horizontes der Schieferformationen, welche den Kontakthof im Südosten des Granulitlakkolithen, nämlich im Gebiete der Sektionen Chemnitz, Mittweida, Waldheim und Frankenberg-Hainichen zusammensetzen.

Auf Grund zunächst der Anschauungen, welche der Direktor der geologischen Landesanstalt, H. CREDNER, über den tektonischen Zusammenhang gewisser der metamorphischen Schieferkomplexe dieses granulitgebirgischen Flügels mit der unveränderten nachbarlichen Silurzone von Marbach-Langenstriegis gewonnen hatte —, namentlich aber nach der Auffindung von obersilurischen Graptolithen und devonischen Tentakuliten innerhalb jener metamorphischen Schieferzonen durch E. DANZIG im Frühjahr 1904 —, ferner gestützt auf das Urteil des Herrn E. WEISE, des besten Kenners unseres vogtländischen Paläozoikums, ein Urteil, zu welchem derselbe auf von ihm zu diesem Zwecke in Gemeinschaft mit H. CREDNER, TH. SIEGERT und E. DANZIG im März 1904 ausgeführten vergleichenden Exkursionen gelangte —, endlich nach dem sehr speziellen Studium zusammenhängender Profile in der ganzen Erstreckung jener kontaktmetamorphischen Schichtengruppe durch E. DANZIG ergaben sich bereits damals die folgenden Resultate:

1. Der Kontakthof an der südöstlichen Flanke des Granulitlakkolithen gehört dem Silur und dem Devon an, welche von

der Granulitgrenze nach außen zu mit südöstlichem Einfallen aufeinander folgen.

2. Demnach hat das dem Granulit zunächst gelegene Silur die intensivste kontaktmetamorphische Einwirkung erfahren, welche im allgemeinen zur Entstehung von zum Teil andalusithaltigen Muskovitschiefern führte, sich aber in der Nähe der Kontaktfläche bis zur Herausbildung von feldspatreichen Gneisglimmerschiefern steigerte. Die dann folgenden devonischen Tonschiefer sind zwar im nordöstlichsten Teile ihres Verbreitungsgebietes, nämlich an der Kleinen und Großen Striegis, ebenfalls zu Muskovitschiefern umgewandelt worden, haben aber in ihrer südwestlichen Erstreckung nur ein phyllitartiges Gepräge, lokal auch wohl die Form von Frucht- und Knotenschiefern angenommen. Die Formationsgrenze fällt hier ungefähr mit der Grenze zwischen der inneren Kontaktzone, dem Gneisglimmerschiefer und Muskovitschiefer, und der äußeren, den phyllitischen Schiefen, zusammen.

3. Ihrer speziellen stratigraphischen Stellung nach sind die silurischen Gneisglimmerschiefer und Muskovitschiefer mit ihren Einlagerungen von Amphiboliten und graphitischen Quarzitschiefern, zu denen in der Nähe der Granulitgrenze noch lagergangartige Intrusionen von Granulit und Granitgneis treten, auf den Sektionen Chemnitz und Mittweida-Tauro wesentlich dem Untersilur, die devonischen, jetzt von Hornblendeschiefern und phyllitischen Schiefen mit Einlagerungen von krystallinischem Kalkstein gebildeten Komplexe innerhalb desselben Areals dem unteren Mitteldevon zuzuweisen. Zwischen beide Formationsstufen schaltet sich, namentlich auf der weiter nordöstlich gelegenen Sektion Frankenberg-Hainichen, graptolithenführender Kieselschiefer des Obersilurs ein. Ebendort folgt im Hangenden des unteren Mitteldevons und in konkordantem Verbande mit ihm eine mächtige, aus Epidot-Amphibolschiefern und Adinoliten zusammengesetzte Schichtenreihe, welche aus der Kontaktmetamorphose von mittel- und oberdevonischen Diabasen, Diabastuffen und Tuffschiefen hervorgegangen ist, wie sie etwas weiter nordöstlich in der Gegend von Marbach-Zella (Sektion Roßwein) in noch unverändertem Zustande und in größerer Verbreitung anzutreffen sind. Im übrigen südwestlicheren Teile des Gebiets, also auf den Sektionen Mittweida-Tauro und Chemnitz, legt sich hingegen an das untere Mitteldevon mit zum Teil diskordanter Begrenzung der zwar ebenfalls noch steil aufgerichtete, aber nicht mehr kontaktmetamorphisch umgewandelte Culm, der in seinem mittleren Horizonte, der Stufe des Grundkonglomerates, bereits aus Geröllen von krystallinischen Schiefergesteinen des Kontakthofes aufgebaut ist.

Diese Resultate sind auf dem von E. DANZIG neubearbeiteten, im Jahre 1904 zum Drucke gelangten Kartenblatt Mittweida-

Taura der geologischen Spezialkarte von Sachsen zur kartographischen, namentlich aber auch in den zugehörigen Erläuterungen zur ausführlichen textlichen Darstellung gebracht worden. Jedoch stand bereits vor dem Abschlusse dieser Publikation das paläozoische Alter des südöstlichen Kontakthofes des Sächsischen Granulitgebirges auf Grund der eingangs erwähnten Untersuchungen im Frühjahr 1904 so fest, daß Prof. CREDNER diese Errungenschaft in dem sich anschließenden Sommersemester den Hörern seiner Vorlesung „Über den geologischen Bau der erzgebirgischen Provinz des Königreichs Sachsen“ vortragen und begründen konnte, und daß er sie bereits damals bei Bearbeitung seiner geologischen Übersichtskarte von Sachsen zum graphischen Ausdruck zu bringen vermochte.

Wenn W. BERGT in Dresden vor kurzem¹ in einigen Proben von Kiesel- und Alaunschiefern dieser Kontaktzone „mehr oder minder deutliche Reste von Mikroorganismen“ auffand, so bringt diese Beobachtung nach dem oben Ausgeführten weder etwas Unerwartetes, noch übt sie auf die derzeitige Auffassung der Sächsischen geologischen Landesanstalt vom paläozoischen Alter der Kontaktzonen an der südöstlichen Flanke des Granulitlakkolithen irgend welchen Einfluß aus.

Leipzig, am 9. März 1905.

Königliche geologische Landesanstalt.

¹ Dies, Centralbl. 1905. No. 4. 109.
