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

1902. Die vogtländischen Erderschütterungen in dem Zeitraume vom September 1900 bis zum März 1902, insbesondere die Erdbebenschwärme im Frühjahr und Sommer 1901. Mit 2 Textkarten. Ebenda. **54**. 1902. p. 74—90.

1903. Über die erzgebirgische Gneisformation und die sächsische Granulitformation. (IX. Congrès Géolog. Internat. Wien 1903. **1**. p. 115—116.

— Die vom Wiechertschen astatischen Pendelseismometer der Erdbebenstation Leipzig während des Jahres 1902 registrierten Nahbeben. Mit 1 Tafel. Ber. d. mathem.-phys. Klasse d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. zu Leipzig. **55**. 1903. p. 2—21.

1904. Der vogtländische Erdbebenschwarm vom 13. Februar bis zum 18. Mai 1903 und seine Registrierung durch das Wiechertsche Pendelseismometer in Leipzig. Mit 1 Karte. Abhandl. d. mathem.-phys. Klasse d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. **28**. Leipzig 1904. p. 419—536.

1905. Das kontaktmetamorphische Paläozoicum an der südöstlichen Flanke des sächsischen Granulitgebirges. Dies. Centralbl., Jahrg. 1905. p. 257—259. Mit E. Danzig.

1906. Die Genesis des sächsischen Granulitgebirges. Renunziationsprogramm Philosoph. Fakultät der Universität Leipzig. 1906. 15 p.

1907. Die Genesis des sächsischen Granulitgebirges. Dies. Centralbl. Jahrg. 1907. p. 513—525.

— Die sächsischen Erdbeben während der Jahre 1904—1906. Ber. d. mathem.-phys. Klasse d. Kgl. Sächs. Ges. d. Wiss. **59**. 1907. p. 333—355.

1908. Geologische Übersichtskarte des Königreichs Sachsen im Maßstab 1 : 250000 der natürlichen Größe. Im Auftrage des Kgl. Sächsischen Finanzministeriums nach den Ergebnissen der Kgl. Sächsischen geologischen Landesaufnahme bearbeitet. 66×93,5 cm.

1909. Die Exkursionen der deutschen geologischen Gesellschaft in die erzgebirgische Provinz Sachsens und in das Böhmische Mittelgebirge im August 1908. Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. **61**. 1909. p. 81—89.

1910. Geologische Übersichtskarte des Königreichs Sachsen, 1 : 500000. Leipzig 1910.

Die Genese der Arsenerzlagerstätten von Reichenstein in Schlesien.

Von **A. Beutell** und **K. Heinze** in Breslau.

Mit 15 Textfiguren.

Die Reichensteiner Arsenerzlagerstätten haben schon wiederholt eingehende Bearbeitung und Besprechung gefunden. Noch neuerdings ist in der Festschrift zum XII. allgemeinen deutschen Bergmannstage, Breslau 1913, p. 55—92, eine umfangreiche Arbeit mit zahlreichen Abbildungen und Karten von F. Beyschlag und P. Krusch veröffentlicht worden. Dieselbe lehnt sich in der Hauptsache an ältere Untersuchungen von O. Wienecke (Z. f. pr. Geologie

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

1907. p. 273) an, wenn sie auch in Nebensachen, wie z. B. über die Existenz von ein oder von zwei Erzgenerationen, zu abweichenden Resultaten gelangt.

Unsere eigenen Studien im Reichensteiner Bergrevier waren schon ziemlich weit gediehen, als die Arbeit von J. Beyschlag und P. Krusch erschien. Wenn wir unsere Resultate dennoch der Öffentlichkeit übergeben, so geschieht dies, weil dieselben in grundlegenden Fragen von den bisher geäußerten Ansichten abweichen.

Die Untersuchung der Genese ist unseres Erachtens von vornherein in falsche Bahnen gelenkt worden, und zwar durch einen Brief, den M. Websky an v. Zepharovich gerichtet hat, und den dieser im Lotos (XVII. 1867. p. 115) abdrucken ließ. Der Umstand, daß Websky selbst über die Genese der außerordentlich interessanten Lagerstätte nie ein Wort veröffentlicht hat, macht es wahrscheinlich, daß er sich nicht näher mit derselben beschäftigt hat. Der erwähnte Brief ist sicherlich, da er sich nur auf flüchtige Beobachtungen gründete, nicht für die Öffentlichkeit bestimmt gewesen. Aus diesem Grunde ist es unzweckmäßig, die Websky'schen Beobachtungen, die sich in wesentlichen Punkten als unrichtig erweisen werden, als Grundlage für weitere Untersuchungen zu betrachten, wie dies bisher geschehen ist. Die Irrtümer des eminenten Forschers finden ihre Erklärung in den damals herrschenden Ansichten über den Serpentinisierungsprozeß und in den mangelhaften petrographischen Untersuchungsmethoden.

Bezüglich der allgemeinen Schilderung des geologischen Aufbaues der Lagerstätte verweisen wir auf die Arbeiten von O. Wienecke (Z. f. pr. Geologie 1907. p. 273), F. Beyschlag und P. Krusch (Festschrift XII. allg. Bergmannstag 1913. p. 55), sowie auf die beiden Abhandlungen von A. Sachs (dies. Centralbl. 1914. p. 12—19 und 186—190). Eine eingehendere Behandlung wird der ganze Stoff in der demnächst erscheinenden Dissertation von K. Heinze erfahren.

Das Arsenerz ist gebunden an den dunkelgrünen, fast schwarzen Serpentin und an das sogen. „Kammgebirge", welches ein hellfarbiges, graugrünes oder graues Salitgestein darstellt. Da nach der Meinung von Wienecke, Beyschlag und Krusch der Serpentin aus diesem Salitgestein entstanden sein soll, beginnen wir mit dessen Genese.

Nach Websky (Brief an v. Zepharovich a. a. O.) ist dieses Salitgestein (Kammgebirge), das übrigens dem von Schwarzenberg außerordentlich ähnlich ist, aus der Kontaktmetamorphose zwischen einem „Feldspat-Augitgestein" mit dem dolomitischen Kalkstein des Erzbezirks hervorgegangen. Auch Wienecke, Beyschlag und Krusch fassen das Salitgestein als eine Kontaktbildung des dolomitischen Kalksteins auf, nur machen sie den in der weiteren Umgebung auftretenden Granit für die Kontaktmetamorphose verantwortlich.

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

Falls der Salit eine Kontaktbildung zwischen dem Kalkstein und einem Eruptivgestein darstellt, muß derselbe naturgemäß an den Kalkstein angrenzen. Die eingehende Durchsuchung des Bergwerks nach derartigen Kontaktstellen hat jedoch zu dem unerwarteten Resultat geführt, daß das Kammgebirge nirgends mit dem dolomitischen Kalkstein in Berührung ist; auch Herr Betriebsführer Seifert, der ein scharfes Auge für petrographische Beobachtungen besitzt, und der schon seit $3^1/_2$ Jahren dem dortigen Betrieb vorsteht, hat keinen Kontakt zwischen Kalkstein und Kammgebirge aufgefunden. Zwischen den dolomitischen Kalkstein und das Salitgestein hat sich überall der dunkle, fast schwarze Serpentin eingeschoben: der schwarze Serpentin grenzt allenthalben an den dolomitischen Kalkstein an, während das Kammgebirge, das den Serpentin begleitet, nie am Kalkstein, sondern im Kontakt mit dem liegenden und hangenden Glimmerschiefer gefunden wird. Der geologische Befund spricht somit gegen die Bildung des Salitgesteins durch Kontakt zwischen dem Kalkstein und einem Eruptivgestein. Man könnte allenfalls einwenden, daß die Thermen, welche die Serpentinisierung des Kammgebirges hervorgerufen haben, gerade die Kontaktzone zuerst metamorphosiert hätten, und daß dieselbe aus diesem Grunde heute nicht mehr erkennbar ist. Dieser Einwurf wird durch die mikroskopische Untersuchung der Serpentine widerlegt. Es hat sich bei dem Studium einer großen Reihe von Dünnschliffen ergeben, daß sich der schwarze, magnetitreiche Serpentin, welcher allein der erzführende ist, ausschließlich aus einem Peridotit gebildet hat. Er zeigt die typische Maschenstruktur der aus Olivin hervorgegangenen Serpentine, wie dies aus den Abbildungen 1 und 2 ersichtlich ist. Auch Reste ziemlich frischen Olivins finden sich häufig im Serpentin. Fig. 3 zeigt solche typische, durch ihr Chagrin hervortretende Olivinkörner, welche hier in kompaktes Arsenerz eingebettet sind. Salit (Diopsid) haben wir im dunklen Serpentin nie beobachtet; die gegenteilige Ansicht Beyschlag's und Krusch's können wir nicht bestätigen.

Der dunkle, magnetitreiche und an den dolomitischen Kalkstein angrenzende Serpentin hat sich somit nicht aus dem Kammgebirge gebildet, sondern aus einem Peridotit, wie die meisten bekannten Serpentine. Seine Bildung unterscheidet sich hiernach nicht wesentlich von der des benachbarten Frankensteiner Serpentins, der schon 1877 (Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. **29**. p. 729—334) von Th. Liebisch als Umwandlungsprodukt eines Peridotits erkannt worden ist.

Es bleibt die Tatsache bestehen, daß das Kammgebirge nirgends, weder frisch noch serpentinisiert, an den dolomitischen Kalkstein angrenzt.

Der aus Salit hervorgegangene Serpentin ist magnetitfrei und daher von heller grüner Farbe. Der Masse nach tritt er gegen

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

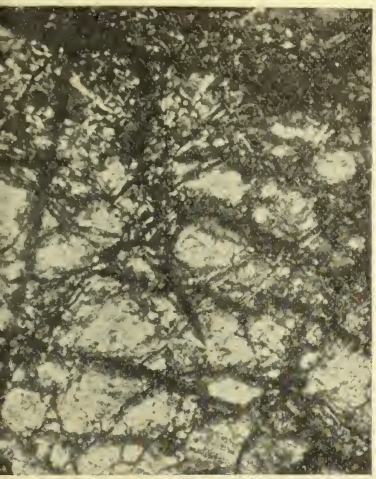


Fig. 1. Maschenstruktur.
Vergr. 71 : 1, + N.

Fig. 2. Maschenstruktur.
Vergr. 71 : 1, || N.

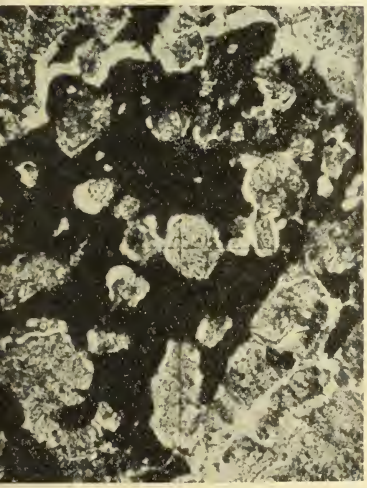


Fig. 3. Olivinkörner im Arsenerz.
Vergr. 71 : 1, || N.

Fig. 4.
5. Sohle. Südecke des Kalksteinpfeilers.

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

den dunklen außerordentlich zurück, weil die Serpentinisierung des Kammgebirges nur an vereinzelten Bruchzonen weiter fortgeschritten ist.

Für die kontaktmetamorphe Bildung des Kammgebirges fehlt jeder Anhalt, doch besitzen wir sichere Beweise dafür, daß es ein magmatisches Differentiationsprodukt des Peridotits darstellt. Wie aus der nebenstehenden Skizze (Fig 4) ersichtlich ist, welche ein Profil der fünften Sohle und zwar an der Südecke des mächtigen Kalkpfeilers veranschaulicht, bildet das graugrüne Kammgebirge hin- und hergewundene Schlieren in dem schwarzen Serpentin. Noch besser als in dieser Skizze, welche nur die Hauptlinien wiedergibt, treten die z. T. feinen Schlieren von schwarzem Serpentin,

Fig. 5. Schlieren von Salit, Serpentin und Arsenerz. $\frac{1}{9}$ der nat. Größe.

graugrünem Salitgestein und silberweißem Erz auf der Abb. 5 hervor, welche von einem ungefähr quadratischen, 20 cm großen Handstück herrührt. Die untere, dunkle Partie, ebenso wie die dunklen Schlieren sind dunkler Serpentin; die weißen Linien rühren von Löllingit her, während die graue Hauptmasse aus Salit besteht. Abb. 6 ist nach einer Photographie eines etwas kleineren Handstücks hergestellt, das vorwiegend aus dunklem Serpentin besteht. Die Fluidalstruktur wird durch die silberweißen Erzteilchen zum Ausdruck gebracht, die in feinen, zungenförmig gewundenen Linien angeordnet sind. Aus Salitgestein besteht hier nur die oberste linke und die unterste rechte Ecke. Auch im Dünnschliff tritt die schlierige Anordnung des Erzes deutlich hervor, wie Fig. 7 zeigt.

Unsere Untersuchungen stellen hiernach fest, daß Kontakt nur stattgefunden hat zwischen dem dolomitischen Kalkstein und

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

. 6. Fluidalstruktur von Arsenerz, Serpentin und Salit. $\frac{1}{4}$ der nat. Größe.

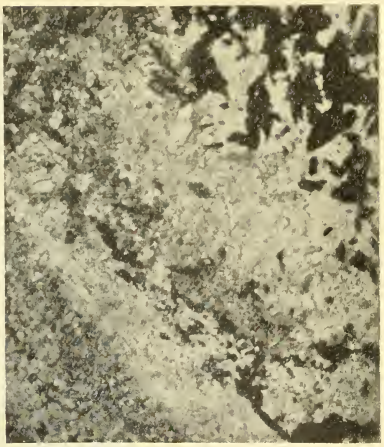
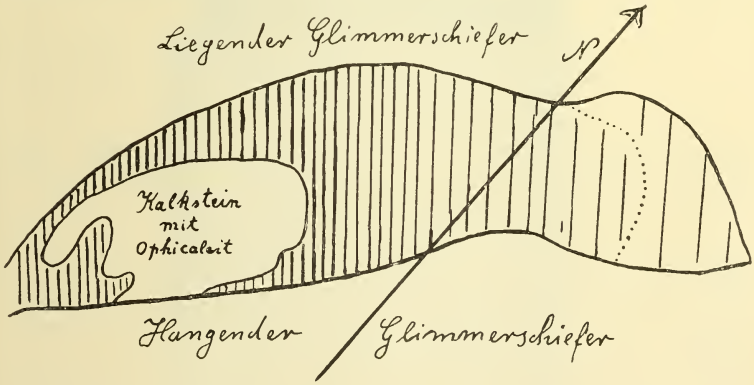


Fig. 7. Erzschlieren. Vergr. 71 : 1, + N.

dem Peridotit, welcher sich heute als dunkler Serpentin präsentiert. Der Riß, Fig. 8, welchen wir Herrn Betriebsführer Seifert verdanken, gibt eine Vorstellung von dem geologischen und petrographischen Aufbau, der für die ganze Lagerstätte typisch ist. Er zeigt, wie der Kalksteinpfeiler mantelförmig von dem schwarzen, erzreichen Serpentin eingehüllt ist, während das Kammgebirge einerseits an den Serpentin und anderseits an den hangenden und liegenden Glimmerschiefer angrenzt.



Eng schraffiert = Schwarzer Serpentin mit guten Erzen.
Weit schraffiert = Kammgebirge.

Fig. 8. Riß von der 5. Sohle, 3. Firste, der Grube „Reicher Trost“ bei Reichenstein in Schlesien. Seifert.

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

Die Wirkung des peridotitischen Magmas auf den Kalkstein äußert sich zunächst in der Marmorisierung und in der Abscheidung von Kohlenteilchen, welche ihm die graue Farbe verleihen. Die Grenze zwischen Serpentin und Kalkstein ist, wie schon Wienecke, Beyschlag und Krusch festgestellt haben, ziemlich scharf, doch zeigt der Kalkstein in der Nähe derselben eine grünliche Färbung. Bisweilen sind schon mit bloßem Auge grünliche Körnchen im Kalkstein zu beobachten, die sich unter dem Mikroskop als Serpentin erweisen. Fig. 9 gibt eine Vorstellung von dem mikroskopischen Bilde, welches für Ophicalcit typisch ist, während Fig. 10 die verzahnte Struktur des dolomitischen Kalksteins veranschaulicht.

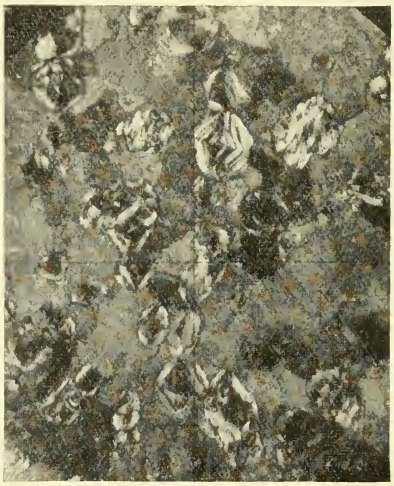


Fig. 9. Ophicalcit. Vergr. 71 : 1, + N.

Dem Anschein nach hat sich, wie schon öfters beobachtet, beim Kontakt Forsterit (SiO_4Mg_2) gebildet, der dann gemeinsam mit dem Peridotit serpentinisiert worden ist.

Daß der dolomitische Kalkstein auch seinerseits auf das peridotitische Magma eingewirkt hat, geht aus dem geologischen Aufbau deutlich hervor. Es ist kein Zufall, daß das Salitgestein, trotzdem das Bergwerk kreuz und quer aufgeschlossen ist, nie im Kontakt mit dem Kalkstein, sondern stets mit dem schwarzen Serpentin angetroffen wird. Diese auffallende Tatsache kann nur so erklärt werden, daß durch die Gegenwart und die Zersetzung des dolomitischen Kalksteins physikalische und chemische Prozesse ausgelöst worden sind, welche zunächst zur Abscheidung der Hauptmasse des Arsenerzes aus dem Peridotitschmelzfluß führten, und

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

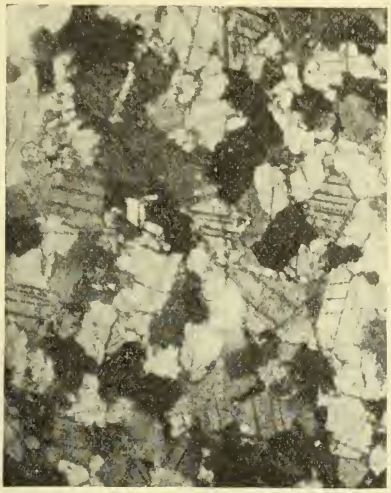


Fig. 10. Dolomitischer Kalkstein mit verzahnter Struktur. Vergr. 22 : 1, + N.

dann außerdem eine weitere Spaltung des Silikatmagmas in einen basischeren und in einen weniger basischen Anteil zur Folge hatten: Angrenzend an den Kalkstein schied sich das reine Olivingestein mit etwa 40 % SiO_2 ab, während der saurere Pol mit etwa 54 % SiO_2 das Salitmagma bildete. Durch die Einwirkung des Kalksteins auf den Schmelzfluß wird auch die Erfahrung der

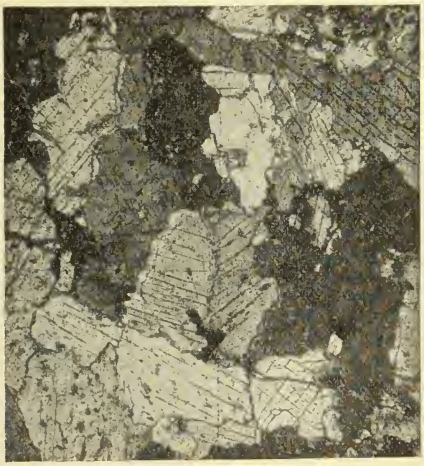


Fig. 11. Grobkörniger Salit mit Arsenerz. Vergr. 61 : 1, + N.

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

Reichensteiner Bergleute plausibel, daß die reichsten Erze stets in unmittelbarer Nähe des Kalksteins angefahren werden.

Die Hauptmasse des Salitgesteins stellt ein massiges, grobkörniges Tiefengestein dar; nur ausnahmsweise finden sich auch langstrahlige Partien von Salit. Das mikroskopische Bild eines solchen grobkörnigen Salits mit den schwarzen Erzeinschlüssen veranschaulicht die Fig. 11. Feinkörnige Varietäten finden sich nur in Trümmerzonen und zeigen unter dem Mikroskop deutliche Mörtelstruktur. Anzeichen starken Gebirgsdrucks sind im ganzen Erzrevier vorhanden, besonders bei den ausgewalzten, blätterigen Serpentinen mit ausgedehnten Rutschflächen sind sie unverkennbar.

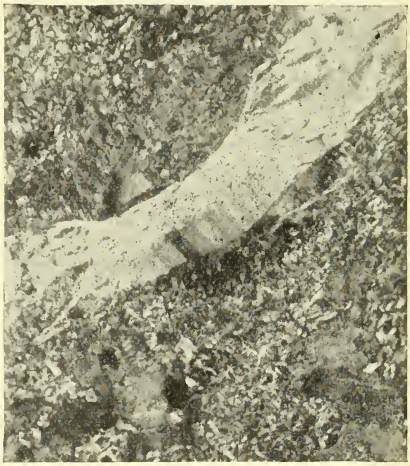


Fig. 12. Beginnende Chrysotilfaserung. Vergr. 71 : 1, + N.

Der ganze dunkle Serpentinstock ist von kreuz und quer laufenden Sprüngen durchsetzt, welche sich später mit hellgrünem Serpentin oder mit Chrysotilschnüren gefüllt haben. Diese zahlreichen hellgefärbten, z. T. in prächtigem Seidenglanz strahlenden Spaltenausfüllungen drücken dem Reichensteiner Revier sein charakteristisches Gepräge auf. Sie sind durchweg sekundäre Bildungen und rühren, wie schon Websky, Wienecke, Beyschlag und Krusch hervorhoben, von gelöstem schwarzen Serpentin her, wobei das Magneteisen ungelöst zurückgeblieben ist. Diese Serpentinadern bestanden zunächst aus derbem Serpentin und haben erst allmählich faserige Struktur angenommen. Fig. 12 zeigt eine solche Ader mit beginnender Faserung; auch schon makroskopisch findet man alle Übergangsstadien vom derben Serpentin bis zu dem feinfaserigen prächtigen Chrysotil.

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

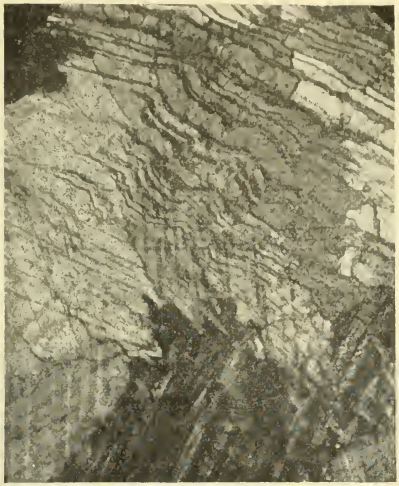


Fig. 13. Gepreßter grobkörniger Kalkspat. Vergr. 22 : 1, + N.

Viel seltener sind Spaltenausfüllungen von weißem grobkörnigen Kalkspat. In dem durch Fig. 13 dargestellten Dünnschliff tritt uns wiederum die Wirkung des starken Gebirgsdruckes entgegen, dem die Fältelung der Zwillingslamellen zuzuschreiben ist.

Den Serpentinisierungsprozeß des Salitgesteins kann man schon makroskopisch in dem durch Fig. 14 veranschaulichten, etwa 12 cm großen Handstück ohne Schwierigkeit verfolgen. Die Hauptmasse besteht aus grauweißem, schon ziemlich zersetztem Salit.

Fig. 14. Salit mit Serpentin infiltriert. $\frac{1}{4}$ der nat. Größe.

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

Die in der Abbildung dunkel erscheinenden breiteren und feineren Serpentinadern sind im Handstück von olivengrüner Färbung. Die Abgrenzung ist ziemlich scharf, nur eine schmale Zone des angrenzenden Salits ist grünlich abschattiert. Die Serpentinadern sind Spaltenausfüllungen, welche, genau wie die im schwarzen Serpentin, aus wässeriger Lösung stammen. Es handelt sich hier nicht um eine Umwandlung von Salit in Serpentin, vielmehr tritt deutlich eine Infiltration des Gesteins mit Serpentin zutage. Wie man in dem Dünnschliff, Fig. 15, sieht, welcher von demselben Handstück herrührt, dringt die Infiltration auf den feinen Spaltrissen vorwärts, und mit der Zeit wird dann aus dem Salit

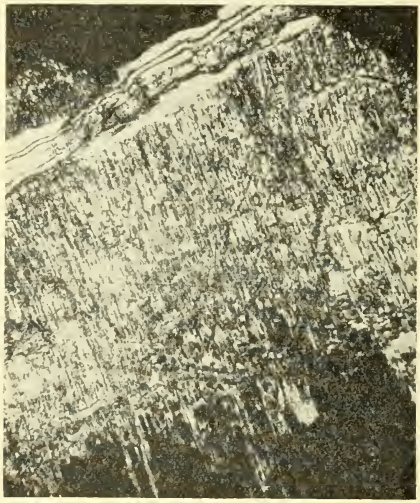


Fig. 15. Salit mit Serpentin infiltriert. Vergr. 51 : 1, + N.

$(SiO_3)_2 CaMg$ das Calcium durch das eindringende Magnesium verdrängt, wodurch metasomatische Serpentinisierung eintritt. In dem Schliff stellen die dunklen, unteren Partien den noch unzersetzten Salit dar, während die helleren, an die obere Serpentinader angrenzenden bereits serpentinisiert sind; die Spaltrisse des Salits sind deutlich bis in den Serpentin zu verfolgen.

Die Serpentinisierung des Salits ist nach unseren Untersuchungen grundsätzlich verschieden von der des Peridotits. Während sich bei dem Peridotit der Olivin unter Abscheidung von Magnetit und unter gleichzeitiger Aufnahme von Wasser in wasserhaltiges Magnesiumsilikat (Serpentin) umwandelt, muß bei der Serpentinisierung des Salits Magnesia in Form von wasserlöslichem Serpentin zugeführt und der Kalk fortgeschafft werden. Die

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

Serpentinisierung des Salits ist gebunden an den Serpentin, welcher aus dem Peridotit hervorgegangen ist; sie ist unmöglich ohne die Zuführung von Magnesiumsilikat.

Die Serpentinisierung eines Peridotits ist zweckmäßig als endogene, die des Salits oder eines Augit- und Hornblende-Gesteins als exogene zu bezeichnen.

Das Calcium des Salits $(SiO_3)_2CaMg$ wird bei der Serpentinisierung zum großen Teil durch die zirkulierenden Thermen fortgeführt; zum kleinen findet es sich als sekundärer Kalkspat in dem zersetzten Salitgestein vor. Beyschlag und Krusch (a. a. O. p. 77 u. 78) deuten umgekehrt den Calcit als primären Bestandteil und den Salit als sekundären, hervorgegangen durch Kontaktmetamorphose. Nach unseren Ergebnissen ist diese Anschauung nicht mehr aufrecht zu halten. Auch die Beobachtung, daß sich der Calcit und der Salit in jedem Mengenverhältnis vertreten, können wir nicht bestätigen, vielmehr tritt der Kalkspat stets ganz untergeordnet auf.

Die Ursache der Serpentinisierung suchen Wienecke, Beyschlag und Krusch in postvulkanischen, thermalen Prozessen, die sich an die Bildung der Granite angeschlossen haben, welche in der weiteren Umgebung der Lagerstätte auftreten; die Thermen sollen außerdem das Revier vererzt haben. Als Beweis für diese Hypothese führen sie granitische Ganggesteine an, die in der Lagerstätte auftreten. Als granitische Gangfazies können nur die Quarz, Feldspat und Glimmer führenden Intrusionen angesprochen werden, die, wie Wienecke besonders erwähnt, im liegenden Glimmerschiefer vorkommen. Sie sind erzfrei und haben nach Handstücken, die uns vorliegen, ein pegmatitisches Aussehen. Bis in die Lagerstätte selbst sind sie, soweit wir dies feststellen konnten, nicht vorgedrungen.

Die ganz untergeordneten, im Erzrevier selbst auftretenden Ganggesteine, welche reichlich Arsenerz führen und neben Salit auch Feldspat und Hornblende enthalten, müssen als Gangfazies des Peridotits gedeutet werden. Granitische Intrusionen finden sich somit nach unseren Beobachtungen in der Arsenerzlagerstätte nicht, auch fehlen die Anzeichen pneumatolitischer Einwirkung.

Nachdem wir nachgewiesen haben, daß der Reichensteiner Serpentinstock aus Peridotit hervorgegangen ist, erübrigt es sich für uns, nach den Ursachen der Serpentinisierung zu suchen: die postvulkanischen Prozesse, die sich an die Peridotitbildung anschließen, sind eine fast selbstverständliche Nebenerscheinung, der die meisten Peridotite zum Opfer gefallen sind.

In bezug auf die Erzführung machen sich im Serpentin und im Kammgebirge kaum Unterschiede bemerkbar; kompaktes und kristallines Arsenerz von der mittleren Zusammensetzung As_2Fe kommen hier wie dort vor.

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

Namentlich in dem feinkörnigen, zertrümmerten Salitgestein mit deutlicher Mörtelstruktur tritt als Neubildung sehr häufig Nephrit auf. Da die Klärung der Nephritbildung von allgemeinem Interesse ist, wollen wir auf die Genese des Reichensteiner Nephrits in einer besonderen Abhandlung zurückkommen.

Der Verwaltung der Reichensteiner Arsenerzbergwerke, die unsere Untersuchungen stets nach besten Kräften unterstützt und gefördert hat, sagen wir an dieser Stelle unsern verbindlichsten Dank.

Ergebnisse.

1. Der Serpentin von Reichenstein ist aus einem Peridotit hervorgegangen.

2. Das Salitgestein (Kammgebirge) ist keine Kontaktbildung, sondern ein magmatisches Spaltungsprodukt des Peridotits.

3. Die Abscheidung der Hauptmasse des Arsenerzes aus dem Schmelzfluß, sowie die Spaltung desselben in einen basischeren und einen weniger basischen Teil, ist der Einwirkung des dolomitischen Kalkes zuzuschreiben.

4. Das Arsenerz ist gleichzeitig mit dem peridotitischen Magma emporgedrungen.

5. Die Arsenerzlagerstätte von Reichenstein ist eine magmatische.

Breslau, Mineralogisches Institut der Universität, Juni 1914.

Ergebnisse von Analysen des Riebeckits im Forellenstein bei Gloggnitz in Niederösterreich.

Von **A. Schierl** in Graz.

Literatur:

Min. u. petr. Mitteil., 1903, **22.** p. 109: Herm. G. F. Keyserling, „Der Gloggnitzer Forellenstein".

Mitteilungen der Wiener mineralogischen Gesellschaft, 1911, No. 58, p. 41: A. Sigmund, „Erzvorkommen im Riebeckitgranit (Forellenstein) von Gloggnitz, N.-Ö."

Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark 1911, **48**: A. Sigmund, „Neue Mineralvorkommen in Steiermark und Niederösterreich".

Handbuch der Mineralogie von Hintze, **2**, II. Hälfte, p. 1263 u. f.

Auf Anregung des Herrn Prof. A. Sigmund unterwarf der Verfasser den nach seinem optischen Verhalten als Riebeckit bestimmten dunklen Gemengteil des Forellensteins von Gloggnitz einer chemischen Untersuchung, was bisher nicht geschehen war.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 1914

Autor(en)/Author(s): Beutell A., Heinze K.

Artikel/Article: Die Genese der Arsenerzlagerstätten von Reichenstein in Schlesien. 592-604