

# Zeitschrift

der

Deutschen geologischen Gesellschaft.

4. Heft (October, November und December 1886).

---

---

## A. Aufsätze.

---

### 1. Ueber ein massenhaftes Vorkommen von grossen Granat-Krystallen im Boden der Stadt Breslau.

Von Herrn FERD. ROEMER in Breslau.

In den letzten Tagen des Monats September d. J. wurden bei dem Ausgraben der Fundamente für einen Erweiterungsbau des fürstbischöflichen Priester-Seminars auf der Dom-Insel in Breslau in einer Tiefe von 2 Meter unter der Oberfläche des Bodens in losem, grauem Sande einzelne Krystalle von Granat beobachtet, welche den Arbeitern durch die Regelmässigkeit der Form auffielen. Bei dem weiteren Fortschreiten der Arbeit fand sich, dass eine sehr grosse Anhäufung solcher Krystalle an dieser Stelle vorhanden war. Es wurden viele Karrenladungen des mit den Krystallen erfüllten dunkelgrauen, thonigen Sandes herausgeschafft, und durch die Arbeiter und Aufseher grosse Mengen der Krystalle gesammelt, die demnächst in die verschiedensten Hände gelangt sind. Die Gesamtzahl der aufgefundenen Krystalle hat in jedem Falle viele Tausend betragen und ein Gewicht von 15 bis 20 Centnern gehabt. Durch einen einzelnen Arbeiter wurden in meiner Gegenwart ein ganzer Eimer voll in kurzer Zeit aus dem aufgeschütteten Sande ausgelesen.

Die Krystalle sind durchschnittlich gross; wallnussgross, apfelgross bis faustgross. Einzelne Krystalle haben einen Durchmesser von 10 Centim. Die gewöhnliche mittlere Grösse ist diejenige einer grossen Wallnuss mit einem Durchmesser von ungefähr 4 Centim., also etwa wie diejenige der bekannten grossen Krystalle aus dem Pfitsch-Thale in Tyrol. Die Krystallform ist ohne Ausnahme das Rhombendodekaëder.

Flächen anderer einfacher Körper fehlen gewöhnlich durchaus. Nur selten und vorzugsweise bei gewissen kleineren, sehr glattflächigen, aber unvollständig erhaltenen Krystallen, welche in Hohlräumen grösserer Krystalle vorkommen, wurden Flächen des gewöhnlichen Ikositetraëders und zwischen diesen und denjenigen des Rhombendodekaëders solche eines Hexakisoktaëders beobachtet.

Die Farbe der Krystalle ist, nachdem der anhaftende, schwärzlich-graue, thonige Sand entfernt ist, schmutzig hellbraun mit zahlreichen hellfarbigeren, gelblich-grauen Pünktchen und Flecken. Im Innern der Krystalle ist die Farbe dunkler und reiner und zuweilen schön braunroth oder blutroth. Die Oberfläche der Krystallflächen ist gewöhnlich wenig glänzend und fast matt. Bei näherer Prüfung erkennt man, dass der geringe Reflex der Flächen durch das Vorhandensein äusserst zahlreicher, unregelmässiger, blattnarbenartiger, flacher, kleiner Vertiefungen bedingt ist, deren Wände eine gerundete und wie geflossen aussehende Oberfläche zeigen. Offenbar waren diese Vertiefungen mit einer anderen Mineral-Substanz ausgefüllt. Die zwischen den Vertiefungen liegenden Theile der Krystallflächen sind glänzend glatt und fallen genau in eine Ebene. Zuweilen sind die Vertiefungen aber auch viel grösser, tiefer und dichter gedrängt. Dann erscheint die Oberfläche der Krystalle ganz rau und blasig und wie zerfressen. Die Kanten der Krystalle sind dann oft so abgerundet, dass die Form des Rhombendodekaëders kaum mehr erkennbar ist.

Häufig sind die Krystalle zerbrochen, aber nicht in unregelmässiger Weise, sondern nach ebenen und ziemlich glatten Flächen, so dass man bei einem spaltbaren Minerale die Spaltbarkeit als ziemlich vollkommen bezeichnen würde. Nun sind aber bei dem Granat Blätterdurchgänge von einiger Vollkommenheit gar nicht bekannt. Nach den meisten Autoren sind Blätterdurchgänge bei dem Granat überhaupt nicht vorhanden, und nur einige (NAUMANN, TSCHERMAK u. s. w.) geben eine sehr unvollkommene Spaltbarkeit parallel den Flächen des Rhombendodekaëders an. In der That sind aber auch die ebenen Bruchflächen der vorliegenden Krystalle nicht als eigentliche Blätterdurchgänge anzusehen, denn sie gehen nicht genau bestimmten Krystallflächen parallel. Auf den ersten Blick glaubt man zwar zuweilen einen Parallelismus der Bruchflächen mit den Flächen des Rhombendodekaëders wahrzunehmen, allein bei näherer Prüfung erweist sich, dass dieser Parallelismus nur scheinbar ist. Auch den Flächen des Würfels und des Oktaëders laufen die Bruchflächen oft scheinbar parallel.

Es ist schwierig zu sagen, durch welche Einwirkung so viele Krystalle in der angegebenen Weise gespalten sind. In jeden Falle ist dies erst an ihrer gegenwärtigen Fundstelle

geschehen, denn in einigen Fällen fanden sich die beiden Hälften noch zusammenliegend. Uebrigens sind die Krystalle zu einer solchen Spaltung sehr geneigt und schon ein leichter Schlag mit dem Hammer bringt sie hervor.

Naturgemäss drängen sich nun bei der Betrachtung des ganzen Fundes die Fragen auf, wie kam diese ungeheure Zahl von Krystallen in dichter Zusammenhäufung an die angegebene Fundstelle, woher stammen sie und in welches Gestein waren sie eingeschlossen? Nur die letztere dieser Fragen lässt sich mit Sicherheit beantworten. Das Muttergestein dieser Krystalle war ein grobkörniger krystallinischer, weisser Kalkstein. Obgleich nämlich die meisten Krystalle ganz frei sind, so kommen doch auch viele vor, denen grössere oder kleinere Parteen dieses Gesteins anhaften. Gewöhnlich haftet dasselbe nur an der Aussenseite der Krystalle, zuweilen dringt es aber auch tief in den Körper der Krystalle ein. Zuweilen umschliesst der Kalkstein die Krystalle auch vollständig. Auch grössere, unregelmässig begrenzte, derbe Parteen von Granat, die von Kalkstein umschlossen sind, kommen vor. An solchen Stücken beobachtet man zuweilen auch einen lagenweisen, mehrfachen Wechsel von Kalkstein und Granat.

Bekanntlich ist das Vorkommen von Granat im krystallinischen Kalkstein eine an vielen Punkten nachgewiesene Erscheinung. Sie zeigt sich namentlich an solchen Stellen, an welchen ein Contact von Granit- oder Syenit-Gängen mit Kalklagern des Urgebirges stattfindet. Namentlich sind auf der skandinavischen Halbinsel und in Finland zahlreiche solche Punkte bekannt. Gewöhnlich wird dort der Granat von verschiedenen anderen Mineralien begleitet, wie namentlich von Vesuvian, Hornblende, Augit, Wollastonit, Epidot, Spinell u. s. w. Von den genannten, den Granat in solchen Kalklagern gewöhnlich begleitenden Mineralien hat sich nun freilich in dem den Breslauer Granaten anhaftenden Kalke nur wenig nachweisen lassen. Ausser ganz kleinen, durchscheinenden, hellgrünen Körnern und Krystallen von Augit und dunkelbraunen unvollständigen Prismen von Vesuvian liess sich kaum etwas anderes mit Sicherheit bestimmen. Ein weisses, aber nur in ganz kleinen krystallinischen Parteen beobachtetes Mineral wurde mit Wahrscheinlichkeit als Wollastonit gedeutet. Da die Menge des den Krystallen anhaftenden Kalksteins nur gering ist, so ist es übrigens leicht erklärlich, dass eine grössere Zahl begleitender Mineralien nicht erkannt wurde.

Viel schwieriger sind die beiden anderen Fragen zu beantworten, woher stammen die Krystalle und wie kamen sie an ihre gegenwärtige Fundstelle? Als die ersten mit Schmutz bedeckten Krystalle in geringer Tiefe unter der Oberfläche auf einem Terrain, was für den Bau alter Festungswerke in un-

mittelbarer Nähe der Fundstelle früher augenscheinlich mehrfach durchwühlt und mit Trümmern von alten Baumaterialien erfüllt war, gefunden wurden, da hätte man glauben mögen, dass dieselben durch irgend einen Zufall unter Mitwirkung menschlicher Thätigkeit an diese Stelle gelangt seien, als dann aber tausend und aber tausend solcher Stücke zum Vorschein kamen und unter diesen grossen Theils solche, welche wegen ihrer Unregelmässigkeit und Unscheinbarkeit niemals einen Sammler oder Liebhaber hätten reizen können sie aufzunehmen, da liess sich diese Annahme nicht festhalten, und es blieb nur übrig, eine Erklärung für ihre Herbeiführung in der Wirkung natürlicher Kräfte zu suchen. Durch die Oder können sie nicht herbeigeführt sein, denn, abgesehen davon, dass in den Gebirgen des ganzen Flussgebietes der Oder ein irgendwie ähnliches Vorkommen von Granaten nicht bekannt ist<sup>1)</sup>, führt dieser Fluss in der Gegend von Breslau bei der hier schon beträchtlichen Entfernung von dem Gebirge und bei dem sehr schwachen Gefälle keine groben Gerölle, sondern nur Sand und ganz feinen Kies. Dann bleibt nur die Möglichkeit, dass die Krystalle auf Eis wie andere Diluvial-Geschiebe oder erratische Blöcke der norddeutschen Ebene aus dem Norden Europa's an ihre gegenwärtige Fundstelle gelangten. Freilich wurden nicht die einzelnen losen Krystalle, wie sie jetzt gefunden werden, herbeigeführt, denn wie wäre es dann erklärlich, dass sie alle in dichter Zusammenhäufung an einem eng begrenzten Fundorte vorkamen, sondern sämmtlich eingeschlossen in einem grossen Kalkblock, der dann im Laufe der Jahrtausende sich zersetzte und auflöste, so dass die festen Granatkrystalle frei wurden. In der That ist der einigen Krystallen noch anhaftende Kalkstein von ganz geringer Festigkeit und zerbröckelt zum Theil zwischen den Fingern.

Ohne Schwierigkeiten und Bedenken ist nun freilich auch diese Erklärung nicht. Zunächst erscheint schon die ungeheure Zahl der Krystalle als Inhalt eines einzigen Kalkblocks schwer erklärlich. Derselbe muss selbst bei dichter Zusammendrängung der Krystalle einen sehr bedeutenden Umfang gehabt haben. Andererseits ist die Annahme von dem Vorhandensein mehrerer solcher Blöcke kaum zulässig, denn es wäre ein kaum glaublicher Zufall gewesen, wenn von dem unter den nordischen Diluvial-Geschieben jedenfalls äusserst seltenen Granat führenden Gesteine mehrere Stücke genau an dieselbe Stelle geführt worden wären. Auch der Umstand, dass ein genau übereinstimmendes Granat führendes Gestein weder anstehend in den nordischen Ländern, noch auch in der Form von Diluvial-Geschieben in der norddeutschen Ebene

<sup>1)</sup> siehe Nachtrag!

gekannt ist, könnte als der Annahme des nordischen Ursprungs widersprechend erscheinen.

Dennoch wird man die letztere vorläufig, bis etwa ein durchaus übereinstimmendes anstehendes Vorkommen von Granat an einer anderen Stelle nachgewiesen wird, als die einzig mögliche Erklärung gelten lassen müssen. Der ganze Fund ist jedenfalls eine durchaus vereinzelt dastehende eigenthümliche Erscheinung.

Seitdem das Vorstehende geschrieben war, ist in Breslauer Zeitungen von mehreren Seiten das bekannte Granat-Vorkommen am Gotthausberge bei Friedeberg in Oesterreich-Schlesien mit dem Funde auf der Dominsel in Verbindung gebracht worden. Die Granaten sollen von dem genannten Fundorte zu irgend einem Zwecke nach Breslau gebracht und später, als ihre Unbrauchbarkeit für den fraglichen Zweck erkannt war, beseitigt und in eine Senkgrube geworfen sein. Herr Oberlehrer Dr. PEIPER (vergl. Breslauer Zeitung No. 760, 30. Oct. 1886, Beilage) hat es namentlich wahrscheinlich zu machen gesucht, dass die Granaten im 15. Jahrhundert zu alchymistischem Gebrauche von jenem Fundorte nach Breslau geschafft seien, und dabei erwähnt, dass von den Alchymisten jener Zeit für die Gewinnung von Gold auf die Granaten besonders grosse Hoffnung gesetzt wurde.

Dagegen ist nun aber zu bemerken, dass das bekannte Granat-Vorkommen am Gotthausberge von demjenigen der Breslauer Granaten durchaus verschieden ist. Es ist ein gangartiges Vorkommen, bei welchem die flächenreichen und schön gefärbten Krystalle in Klüften und Drusen aufgewachsen sind. Die trübe gefärbten, stets einfache Rhombendodekaëder bildenden Breslauer Krystalle waren dagegen von krystallinischem Kalkstein ringsum umgeben, d. i. eingewachsen. Man könnte vielleicht sagen, ein solches Granat-Vorkommen war früher neben dem jetzt allein bekannten am Gotthausberge oder auch an irgend einem anderen Punkte in Oesterreich-Schlesien aufgeschlossen, und aus diesem rühren die Breslauer Krystalle her. Allein ist es denkbar, dass ein solches Hühnerreibis faustgrosse, höchst regelmässig ausgebildete Krystalle in grösster Menge lieferndes Vorkommen so vollständig verloren gegangen und in Vergessenheit gerathen sein sollte, dass in keiner Schrift desselben Erwähnung geschieht und in keiner Sammlung sich Stücke desselben erhalten haben? Ist es auch glaublich, dass gebildete Menschen so regelmässig gestaltete und auch dem Laien jedenfalls auffallende und merkwürdige Körper in den Kehricht sollten geworfen haben, statt sie aufzubewahren und an Naturkundige zu vertheilen?

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Roemer Carl Ferdinand

Artikel/Article: [Ueber ein massenhaftes Vorkommen von grossen Granat-Krystallen im Boden der Stadt Breslau. 723-727](#)