

Ueber das
Vorkommen des Smaragdochalcits

im Herzogthum Nassau,

von

Dr. *J. Sandberger*

Bei meiner Anwesenheit in Diez, im October voriges Jahres, übergab mir Bergmeister Horstmann ein grünes Mineral zur Untersuchung, welches er als Ueberzug an dem mächtigen, im Spiriferen-Sandstein aufsetzenden Quarzgänge zwischen Oberlahnstein und Braubach, Koppenstein genannt, gefunden hatte. Die Substanz bildete einen außerordentlich dünnen Ueberzug auf Hornstein oder Quarz, welcher die Gangmasse ausmacht und hin und wieder Quarzdrusen, sowie Höhlungen zeigt, welche mir auf verschwundenen Schwerspath hinzuweisen schienen. Sie besaß smaragdgrüne ins Lauchgrüne ziehende Farbe und sah ganz wie ein matter Malachit aus. Ich war daher sehr erstaunt, vor dem Löthrohre die Flamme sogleich intensiv blaugrün gefärbt zu sehen, eine Reaction, welche ich nur der Gegenwart von Chlorkupfer zuschreiben konnte. In der That ergab auch eine sehr sorgfältige Untersuchung auf trockenem und nassem Wege, daß das fragliche Mineral Kupferorychloridhydrat sei. Andere Substanzen fanden sich an den mitgenommenen Stücken nicht. Durch die Gefälligkeit des Herrn Bergeleven Heberlein aus Braubach erhielt ich später eine so große Menge der Substanz, daß ich auch über die übrigen Vorkommnisse des Ganges ins Klare kommen konnte. Nach seinen Mittheilungen trifft man den Smaragdochalcit nur in dem obersten Ausgehenden des Ganges auf Frostspalten u. s. w.; in den Quarzdrusen findet sich hin und wieder Malachit und Kupferlasur und in der Gangmasse selbst eingesprengter Kupferfies.

Als ich diese Stücke näher untersuchte, fand ich sogleich, daß eine sehr große Menge von Krystallen, meist durch Smaragdochalcit gefärbt, zuweilen aber auch rein weiß, die metallische Verbindung begleitet. Dieselben sind höchstens 1''' lang, und mit der Lupe erkennt man den Glanz und die Krystallform des Gypses.

Ein sehr schön ausgebildetes Kryställchen zeigte die Flächen $\infty 0.00$. ($\infty 0 \infty$). Die Härte sowie alle übrigen Eigenschaften der Substanz ließen nicht zweifeln, daß es wirklich Gyps sei. Auch der kalte wässerige Auszug bestätigte diese Bestimmung.

Die Gegenwart des Kupfers und der Schwefelsäure erklärt sich sehr leicht aus einer Zersetzung des Kupferkieses, während das Chlor auf unseren Erzgängen, wie überall, zu den größten Seltenheiten gehört und nur in den auf einigen Bleierzgängen gefundenen Pyromorphiten vorkommt. Der Gedanke liegt sehr nahe, und die ganze Art des Vorkommens weist darauf hin, daß überschüssiges schwefelsaures Kupferoryd durch Chlorcalcium zersetzt worden sei, und so Smaragdochalcit und Gyps sich gebildet haben und vielleicht noch fort bilden. Ueberzüge von beiden, bald nur als mehliges kaum papierdicker Anflug von hell spangrüner Farbe, bald als dickere Aggregate von krystallisiertem Gypse und kugeligem oder traubigem Smaragdochalcit, ziehen sich in die feinsten Haarspalten des Ganges. Wo die Substanz der vollständigen Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt ist, erscheint der Gyps natürlich in Folge seiner Löslichkeit nicht. Woher das Chlorcalcium gekommen, läßt sich nicht nachweisen, da es bis jetzt bei uns nur in Mineralquellen aufgefunden worden ist. Nun sind zwar mehrere dergleichen in der Nähe, wie z. B. der Dinkelholder Brunnen, allein nicht so nahe, daß man ihnen nur den geringsten Einfluß auf die Bildung des Smaragdochalcits zustehen könnte. Bischof hat in seiner physikalisch-chemischen Geologie nachgewiesen, daß Chlorverbindungen, namentlich Chlornatrium und auch Chlorcalcium in sehr vielen sogenannten süßen Wassern enthalten sind*) und warum sollte dieß namentlich bei

*) Bd. I., S. 550.

folchen, die aus neptunischen Felsarten kommen, welche ihre Entstehung jedenfalls einem Meere zu verdanken haben, nicht der Fall sein? Ob es gelingen werde, eine directe Ursache der Art für die Bildung des Minerals aufzufinden, müssen genaue Untersuchungen des Terrains zeigen, deren Resultat später mitgetheilt werden soll. Auf den in der Nähe aufstehenden Erzgängen, welche bebaut werden, hat sich bis jetzt keine Spur unseres Minerals gefunden. Da das von Freiesleben angeführte Vorkommeniß von Schwarzenberg in Sachsen längst ausgegangen ist, so ist Braubach jetzt der einzige Fundort des Smaragdchalcsits in Deutschland.

Vorläufige Uebersicht

der

fossilen Pflanzen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau.

Nach Untersuchungen von

Professor Dr. H. R. Göppert zu Breslau

zusammengestellt aus mehreren Briefen an DD. G. und F. Sandberger. *)

I. Algen.

1. Haliserites Dechenianus, *Goepp.* Im Thonschiefer des Spiriferensandsteins der Schiefergrube Hardt bei Alstert, N. Hachenburg. Bei Weitem das schönste Vorkommen dieser Art. Entdeckt von Grandjean. Auch in dem Stollen der Blei- und Silbergrube zu Wirzenborn bei Montabaur. Leitpflanze für den Spiriferensandstein.

2. Alge, ähnlich Haliserites Dechenianus. In der dem Schalfsteinconglomerate eingelagerten Pflanzenschicht, im Löhn-

**) Die fossilen Pflanzen, über welche hier eine vorläufige Notiz mitgetheilt wird, sollen abgebildet und ausführlich beschrieben werden in der „Systematischen Beschreibung und Abbildung der Verfeinerungen des Rheinischen Schichtensystems in Nassau“.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1851

Band/Volume: [7](#)

Autor(en)/Author(s): Sandberger Fridolin

Artikel/Article: [Ueber das Vorkommen des Smaragdochalcits im Herzogthum Nassau 139-141](#)