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

Original-Mitteilungen an die Redaktion.

Axinit als Kontaktmineral.

Von **O. Mügge** in Göttingen.

Ein im 1. Heft der Zeitschr. d. deutsch. geol. Gesellsch. 1910 veröffentlichter Aufsatz von Th. v. Hörner „Über die Axinitvorkommnisse von Thum in Sachsen und die Bedingungen der Axinitbildung überhaupt" veranlaßt mich, über ein Axinitvorkommen zu berichten, das vor einer Reihe von Jahren bei km 11,1 der Straße Siedlinghausen—Silbach im oberen Ruhrgebiet aufgeschlossen war.

Dort durchsetzt einer der in jener Gegend so zahlreichen Diabase die Schiefer und in seiner Begleitung, aufgewachsen auf dem Diabas, erscheint der Axinit in den gewöhnlichen pflaumenblauen bis grauvioletten dünnplattigen Massen, die bis faustgroße Aggregate bilden; in kleineren Drusen finden sich Kristalle mit den Formen $(1\bar{1}0)$. (110) . $(1\bar{1}1)$. (111) . (201) der vom Rath'schen Aufstellung, sie sind aber unscheinbar. Begleiter sind Quarz, vielfach in sogen. zerhackten, z. T. auch äußerst bizarren Babelquarz-ähnlichen Formen[1], meist ganz erfüllt von feinkörnigem Chlorit, der auch selbständig zusammen mit Sericit erscheint, daneben spätige, z. T. äußerst stark verbogene Massen von Kalkspat, dessen Zwillingsstreifung sich auf allen vorher genannten Mineralen abgedrückt hat. Zwischen Diabas und Axinit sitzt an manchen Stellen noch Prehnit in derben Aggregaten, in deren Drusenräumen nach (001) tafelige, hypoparallel gruppierte Kristalle mit wenig guten Randflächen (110) und (010) oder (0 k l) sichtbar werden. Die genannten Bildungen fanden sich namentlich in einer Spalte im Diabas, welche an anderen Stellen wesentlich von Kalkspat oder von einem Gemenge von diesem mit Quarz und einer manganreichen mulmigen Masse erfüllt waren, letztere von Interesse angesichts des beträchtlichen Mangangehaltes der meisten Axinite.

Der Diabas selbst ist nach der mikroskopischen Untersuchung ziemlich zersetzt, aber noch gut als solcher erkennbar; der Axinit macht sich, namentlich in Schnitten aus der Nähe einer optischen

[1] A. Schenck erwähnt diese bereits in seiner Dissertation (Bonn 1884. p. 23), ebenso stark gebogene spätige Kalkspate (p. 58). Axinit und Prehnit scheint er nicht beobachtet zu haben. von Interesse ist aber seine Angabe (p. 51), daß im Diabas der Oehrensteine ein Mineral vorkommt, das im Habitus wie im optischen Charakter mit dem ebenfalls borhaltigen Dumortierit übereinstimmt.

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

Achse, auch durch etwas anomale Interferenzfarben und merkliche Dispersion der Auslöschung bemerklich (Aufhellung graugelb nach der einen, blaugrau nach der anderen Seite), er enthält etwas Chlorit, ist aber sonst frei von Einschlüssen, während der Prehnit zwar einheitlich (auch in Spaltblättchen ohne Gitterstreifung) auslöscht, aber von Adern einer schwächer brechenden und doppelbrechenden Substanz aderförmig durchwachsen ist, die auf größere Strecken ebenfalls einheitlich orientiert ist; ihre Natur konnte nicht ermittelt werden.

Dies Axinitvorkommen scheint mir dadurch bemerkenswert, daß seine Entstehung mit der Eruption granitischer, syenitischer oder gabbroider Gesteine nicht in Zusammenhang zu bringen ist. Es ist also darin analog dem auch von v. Hoerner aufgeführten, von Fr. Scharff beschriebenen Vorkommen von Falkenstein im Taunus, wo der Axinit in grünen, stark zerklüfteten und also möglicherweise aus Diabas hervorgegangenen Schiefern auftritt. Der Schluß, zu welchem v. Hoerner kommt, „daß eine von basischen Eruptivgesteinen ausgehende Axinitbildung vorläufig als ganz unerwiesen gelten muß, und daß einstweilen alle Tatsachen dafür sprechen, daß das Auftreten des Axinit an die Mitwirkung granitischer oder syenitischer Eruptionen gebunden ist," scheint mir daher nicht gerechtfertigt, man müßte denn schon annehmen, daß die genannten beiden Vorkommen von einem in der Tiefe des Rheinischen Schiefergebirges lagernden Granit herrührten, der aber in den Kalksteinen dieses Gebietes keine Spuren von Bor-Exhalationen zurückgelassen hätte.

Auch Lossen's von v. Hoerner zitierte Meinung, der Axinit im Harz sei an die Nachbarschaft des Granits gebunden, kann man meines Erachtens nicht so unbedingt beipflichten. Von den etwa 10 Axinitvorkommen des Harzes liegen nach Luedecke[1] die Hälfte außerhalb der Kontakthöfe des Brocken- und des Ramberg-Granites, die meisten allerdings noch in ziemlicher Nähe derselben, eines weit davon entfernt, dagegen sind fast alle an Diabas gebunden. Letzteres gilt nach Lacroix[2] auch von einer Gruppe französischer Vorkommen. Wäre der Axinit durch den Granit bedingt, so sollte man ein viel häufigeres Vorkommen in den kalkigen Kontaktgesteinen des Harzes erwarten, etwa ähnlich wie in den Limoniten der Pyrenäen. Daß die Eruption auch basischer Eruptivgesteine von Bor-Emanationen begleitet sein kann, ergibt sich ja außerdem aus dem Vorkommen des viel borreicheren Datolith in ihnen, auch da, wo sie weit genug von granitischen und syenitischen Gesteinen entfernt liegen, um nicht in den Verdacht einer Beeinflussung durch sie zu kommen, wie z. B. das Vorkommen von Niederkirchen im Nahetal und anscheinend zahlreiche amerikanische.

[1] Luedecke, Die Minerale des Harzes. 1896. 459.

[2] Lacroix, Mineralogie de la France. I. 301. 1893.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: 1910

Autor(en)/Author(s): Mügge Johannes Otto Conrad

Artikel/Article: Axinit als Kontaktmineral. 529-530