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

gewisses Maß von Unwahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß von so seltenen Vorkommnissen zwei verschiedene Arten in so großer Nähe voneinander niedergefallen sein sollen.

Bemerkenswert ist, daß dasselbe Verhältnis in dem malaiischen Archipel sich wiederholt, neben der großen Menge normaler, dunkler Billitonite werden zwei Glasstücke erwähnt, welche mit den Kuttenberger Kugeln äußerlich wenigstens große Ähnlichkeit zu haben scheinen und von dem normalen Typus weit abweichen. Abermals eine analoge Erscheinung scheint in dem australischen Fundgebiete vorzuliegen, wo neben vorherrschenden Gläsern mit dem spez. Gew. = ca. 2,4, ein solches mit dem Gewicht = 3,78 gefunden wurde. Worauf diese eigenartige Erscheinung beruht, entzieht sich bis jetzt jeder Schätzung, jedenfalls aber kann in der Tatsache selbst keine Ursache dafür erblickt werden, daß man mit den unmöglichsten Vergleichen die meteorische Natur der kleineren Reihe von Vorkommnissen eines Gebietes leugnet, nachdem jene der größeren anerkannt ist. Jedenfalls tragen die Kuttenberger Glaskugeln die Anzeichen meteorischer Provenienz in viel deutlicherer und auffallenderer Weise an sich als irgend ein anderes Vorkommnis der „Tektite", oder wie ich sie dem älteren Sprachgebrauch entsprechend bezeichne, der Moldawite. Ihre Echtheit ist über jeden Zweifel erhaben.

München, Petrographisches Seminar. August 1909.

Ueber skelettförmigen Apatit aus dem Kimberlit der De Beers-Grube, Kimberley, Südafrika, und die Anwendung einer Kochsalzschmelze zum Nachweis desselben.

Von **P. A. Wagner** zu Freiberg i. S.

Mit 3 Textfiguren.

Der Kimberlit, wie er in größeren Tiefen der De Beers-Grube zu Kimberley aufgeschlossen ist, besteht aus größeren und kleineren Einsprenglingen von Olivin zusammen mit solchen von Glimmer (Phlogopit)-Pyrop-Chromdiopsid-Enstatit und Titaneisen, welche in einer dichten blauschwarzen Grundmasse liegen.

Unter dem Mikroskop erkennt man, daß diese Grundmasse, welche zum größten Teil aus Serpentin und Calcit besteht, in Handstücken aus verschiedenen Teilen der Grube recht verschieden ausgebildet ist, wie dies auch in einer anderen Arbeit von demselben Autor auseinandergesetzt wird[1]. In einer Probe ist die-

[1] Vergl. „Die diamantführenden Gesteine Südafrikas, ihr Abbau und ihre Aufbereitung". Verlag von Gebrüder Bornträger, Berlin 1909.

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

selbe sehr reich an Apatitsäulchen. Letztere sind z. T. scharf kristallographisch begrenzt durch Prisma und Pyramide, zum größten Teil aber stark abgerundet. Sie besitzen alle einen sehr eigentümlichen skelettförmig-zonaren Aufbau dadurch, daß parallel den Prismen und Pyramidenflächen verschieden gestaltete Hohlräume entwickelt sind, welche häufig infiltrierten Calcit und Serpentin enthalten.

Bei manchen Säulchen sind diese Hohlräume regelmäßig gestaltet und symmetrisch angeordnet (vergl. Fig. 1), bei der großen Mehrzahl ist dies aber nicht der Fall, wie das aus den beliebig gewählten Durchschnitten Fig. 2 und 3 ersichtlich ist.

Fig. 1.

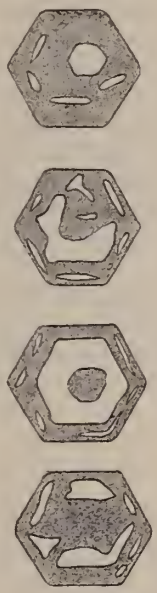

Fig. 2.

Fig. 3.

Der ganze Habitus der Säulchen ist so eigentümlich, daß wir uns erst, nachdem wir dieselben vermittelst Klein'scher Lösung isoliert und chemisch untersucht hatten, davon überzeugen konnten, daß ein Apatit und zwar ein Fluorapatit vorliegt.

Die mikrochemischen und chemischen Untersuchungen an den nicht isolierten Säulchen sind ziemlich umständlich, da das Gestein, schon bei Behandlung mit ganz verdünnter Salzsäure, zersetzt wird und sowohl Titansäure wie Kieselsäure in Lösung gehen. Wir suchten deshalb nach einem Lösungsmittel für Apatit, welches die anderen Bestandteile des Gesteins nicht angreift. Ein solches bietet geschmolzenes Kochsalz.

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

Forchhammer (Ann. Chem. Pharm. **14**. p. 77) hat bekanntlich mit diesem Agens Fluorapatit gelöst und denselben als Chlorapatit auskristallisieren lassen. Ferner hat derselbe Autor diese Methode zum Ausziehen des Phosphorgehaltes aus Ackererde benutzt.

Um diese Methode an unserem Gestein anzuwenden, wurden 10 g des Gesteinspulvers mit dem gleichen Gewicht von Kochsalz gemischt, das Gemenge in einen Porzellantiegel gebracht und mit einer Kochsalzschicht bedeckt. Der Tiegel wurde dann in einem kleinen Gaswindofen erhitzt und das Kochsalz ungefähr 4 Stunden lang in einem geschmolzenen Zustand erhalten. Sodann wurde das Gas allmählich abgedreht, um den Ofen langsam erkalten zu lassen.

Nach vollständiger Abkühlung wurde der Tiegel zerbrochen und die oberen 5 mm des so erhaltenen Schmelzkuchens abgeschnitten. Dieses Kochsalz wurde in warmem Wasser gelöst und der Rückstand untersucht.

In diesem waren tatsächlich zahlreiche bis zu 0,25 mm lange (in dem Gestein selbst beträgt die Länge höchstens 0,13 mm), äußerst scharf kristallographisch begrenzte Apatitsäulchen vorhanden, welche sich sehr leicht auslesen und untersuchen ließen. Bei langsamerer Abkühlung wären dieselben sicher noch größer geworden.

Dieses Verfahren ist jedenfalls viel einfacher wie die mehrere Tage in Anspruch nehmende Trennung vermittelst schwerer Lösungen. Versuche, dasselbe mikrochemisch anzuwenden, sind indessen noch nicht gelungen.

Herderit vom Epprechtstein.

Von **V. Dürrfeld** in Straßburg i. E.

In dieser Zeitschrift (1909. 4. p. 121—123) beschreibt M. Henglein einen Herderitkristall vom Epprechtstein aus der Sammlung des Herrn Sack in Regensburg. Von Formen beobachtete er: b {010}, m {110}, l {120}, u {011}, ȝ {122}, q {111}, y {322}, λ {$\bar{1}$21}; y und λ führt er als neu für den Herderit auf. Henglein weicht von der Aufstellung des Herderits, wie sie Penfield in seiner Arbeit „Über die Kristallform des Herderits“ [1] gewählt hat, ohne Anführung eines Grundes ab, indem er das Klinodoma {032} als Prisma {110} und das Prisma {110} als Klinodoma {011} einführt. Gibt man dem Kristall, den ich dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Sack in jüngster Zeit untersuchen konnte, die gewöhnliche Aufstellung, so schreiben sich

[1] Zeitschr. f. Krist. 1894. **23**. p. 118 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 1909

Autor(en)/Author(s): Wagner P.

Artikel/Article: Ueber skelettförmigen Apatit aus dem Kimberlit der De Beers-Grube , Kimberley, Südafrika, und die Anwendung einer Kochsalzschmelze zum Nachweis desselben. 550-552