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

die wohl unter der Einwirkung der im Schliff noch theilweise erhaltenen kohligen Substanz erfolgte. Für die Erklärung von deren Herkunft fehlt jeder Anhalt und es hat wenig Werth, darüber hypothetische Vermuthungen anzustellen. Ebenso wenig braucht auf die Discussion anderer Erklärungsmöglichkeiten der Entstehungsweise des Gebildes eingegangen zu werden, wie etwa auf meteorischem Wege oder durch eine Schmelzwirkung des Blitzes, die hier von selbst ausgeschlossen erscheinen. Es sei noch erwähnt, dass eingehende Versuche, in anderen Schichten des Tuffes vielleicht ähnliche Auswürflinge zu finden, keinen Erfolg gehabt haben.

Ein diluvialer Nephritblock im Strassenpflaster von Breslau.

Von **Georg Gürich.**

Breslau, December 1900.

Im September dieses Jahres wurde das Pflaster der Strasse an der Südseite des »Wäldchens« in der Odervorstadt erneuert. Die alten kopfgrossen gerundeten Geschiebeblöcke, die sog. Katzenköpfe, wurden daselbst aufgestapelt und an Ort und Stelle zu Kleinschlag verarbeitet. Man hätte eine ganze Mustersammlung nordischer Geschiebe zusammenlesen können. Von fossilführenden fand ich nur cambrische Sandsteine und tertiäre »Süsswasserquarzite«. Eines Tages kam ich dazu, als die Arbeiter die Bruchstücke eines Blockes sammelten, der ihnen wegen seiner besonderen Festigkeit merkwürdig erschien. Schon von weitem fiel mir die schöne grüne Farbe auf. Meine Vermuthung, einen Nephritblock gefunden zu haben, bestätigte sich durch die Untersuchung des Schliffes und durch die chemische Analyse. Das Gewicht des Blockes muss mindestens 9 kg betragen haben. Nur etwa $^2|_3$ davon konnte ich retten; es liegen mir 6 Bruchstücke, zusammen von $6^1|_2$ kg vor. Die Gestalt des Blockes muss etwas abgeflacht und länglich gewesen sein. Aeusserlich ist der Block mit einer rothen Verwitterungskruste überzogen. Dieselbe ist an den Kanten stärkster Abnutzung weggeschliffen, sodass der grüne Farbenton durchleuchtet. Hier sieht das Gestein wie »marmorirt« aus, indem die Verwitterung längs netzmaschenartig angeordneter Linien tiefer eingedrungen ist, als in den dazwischen liegenden Feldern. An geschützteren Stellen ist die Oberfläche netzig-grubig. Obgleich das Stück beim Zerschlagen unregelmässig zersprungen ist, lässt sich die Andeutung einer Schieferung parallel der Hauptausdehnung wohl erkennen. Die Masse selbst sieht im trocknen Zustande gleichmässig graulich grün aus, es treten aber auf den Bruchflächen ungleichförmig vertheilte Knötchen nur eben bemerkbar hervor; man glaubt manchmal selbst Spaltflächen zu sehen; es sind dies aber keine einheitlichen durch-

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

gespaltenen Krystallkörner, sondern nur subparallele Nephritindividuen.

Es wurden zwei Schliffe von verschiedenen Stellen, der eine quer, der andere parallel zur Schieferung angefertigt. In beiden Schliffen fallen Stellen mit grobstrahliger Structur sofort in die Augen, welche durch Zwischenräume von feiner struirter, wie punktirt erscheinender Substanz getrennt werden. Ganz ähnliche Verhältnisse zeigt ein Schliff des Schwemsaler Stückes im Breslauer Museum, nur sind bei diesem die grobstrahligen Partien feiner. Diese gröber strahligen Partien sind es, die bei der Betrachtung mit blossem Auge als Knötchen erscheinen. Die Mittelpunkte der Knötchen sind grössere subparallele Nephritbündel, die weiterhin radial auseinander gehen. Nicht selten sieht man die äusseren locker gestellten radialen Büschel zweier benachbarten Partien sich im Schliffe kreuzen. Die »punktirt« erscheinenden Zwischenräume sind die Querschnitte der feineren Büschel. Durch diese Verhältnisse erinnert unser Stück an den mir vorliegenden Schliff von Schwemsal und noch mehr an die Beschreibung Arzrunis[1] von dem Potsdamer Stücke.

In meinem Längsschliff sind nun noch mehrfach ziemlich deutliche Epidotkörnchen eingelagert. In dem Querschliffe finden sich dieselben spärlicher, dafür treten Partien auf mit deutlich rechtwinklig sich kreuzenden Spaltrissen, sodass man sofort an einen Pyroxen denken würde. Durch Nephritbündel sind parallel angeordnete Partien dieser Art von einander getrennt. Diese rechtwinkligen Querschnitte zeigen aber Aggregatpolarisation und bestehen aus feinen Fasergruppen von niedriger Doppelbrechung, sodass wohl serpentinisirte Kerne von Pyroxen vorliegen. Aus der Trennung dieser Pyroxenkerne durch Nephritfasern ist zu schliessen, dass die Pyroxene vor der Serpentinisirung Material zur Nephritbildung geliefert haben.

Das specifische Gewicht des Nephrits beträgt 2,96.

Die Analyse wurde im chemischen Laboratorium der Breslauer Universität unter der Leitung von Herrn Privatdocent Dr. Herz ausgeführt und ergab folgendes Resultat:

SiO_2	56,9
Al_2O_3	1,4
FeO	5,3
MgO	17,6
CaO	15,9
H_2O	3,2

An der Geschiebenatur des Blockes ist nicht zu zweifeln; die rothe Verwitterungskruste, die ja auch von dem Potsdamer Stücke (»orangeroth« Arzruni) angegeben wird, ist als Beweis hierfür anzusehen. Das Pflaster Breslaus in früheren Zeiten bestand durchweg

[1] Neue Beobachtungen an Nephrit und Jadeit, Zeitschrift für Ethnologie. 1883. p. 180.

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

aus Katzenköpfen, die nur in entlegeneren Stadttheilen nicht durch besseres Material ersetzt sind. In und um Breslau war es nicht schwer Diluvialgerölle in beliebigen Massen für diese Zwecke zu sammeln. An einen alten Apotheken-Nephrit ist auch nicht zu denken, denn es ist nicht wahrscheinlich, dass man einem gerundeten äusserlich rothen Gesteinsblock den lapis nephriticus angesehen haben sollte. An den Jordansmühler Nephrit erinnert der Block gar nicht; er ist makro- und mikroskopisch leicht von ihm zu unterscheiden. Dagegen scheinen mir die Differenzen zwischen unserem Stück und den bisher verbürgten Funden ähnlicher Art: Schwemsal, Potzdam, Stubbenkammer[1] geringfügig zu sein. Es ist demnach sehr wahrscheinlich, dass diese 4 im Diluvium der norddeutschen Ebene gefundenen Blöcke aus demselben geologischen Gebiete, ja vielleicht von derselben geologischen Oertlichkeit stammen.

Man darf den von Arzruni geäusserten Satz, dass ein jedes Nephritvorkommen an seiner bestimmten Structur und an ihm eigentümlichen besonderen Eigenschaften zu erkennen ist, nur cum grano salis nehmen. Zwei Schliffe desselben grösseren Handstücks können sehr wohl verschieden sein. Auch bei dem Vorkommen des anstehenden Nephrits in Jordansmühl in Schlesien lässt sich feststellen, dass im Serpentin mehrere Nephritpartien auftreten, die sich von einander unterscheiden lassen. Also in diesem Sinne sind die Differenzen zwischen den Stücken von Breslau, Schwemsal, Potsdam nicht so gross, dass sie nicht von demselben skandinavischen Vorkommen hergeleitet werden könnten.

Von Organismen angebohrte Seeigelstacheln der Kreidezeit.[2]

Von **Karl A. Grönwall.**

Mit 1 Figur.

Geologische Landesanstalt von Dänemark,
Kopenhagen, Decbr. 1900.

In den Kreidebildungen Dänemarks habe ich einige fossile Reste gefunden, die ich hier gern kurz erwähnen möchte, um die Aufmerksamkeit der Zoologen und Palaeontologen darauf zu lenken.

Bei Herfölge. südlich von Köge (Insel Seeland) habe ich in den Bryozoenkalksteinen (Limsten) des Daniens eine grosse Zahl von Seeigelstacheln gesammelt, die mit *Ostrea vesicularis Lam.*, *Terebratula lens Nilss.*, *T. fallax Lgn.* und *Ananchytes sulcata Goldf.* zusammen vorkamen.

---

[1] Arzruni l. c. und Hintze, Handbuch p. 1244.

[2] Referat von Meddelser fra dansk. geolog. Forening. No. 6. 1900. S. 33—36.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 1901

Autor(en)/Author(s): Gürich Georg

Artikel/Article: Ein diluvialer Nephritblock im Strassenpflaster von Breslau. 71-73