

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, Potsdam, Stubbenkammer¹ 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 Schliche 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.

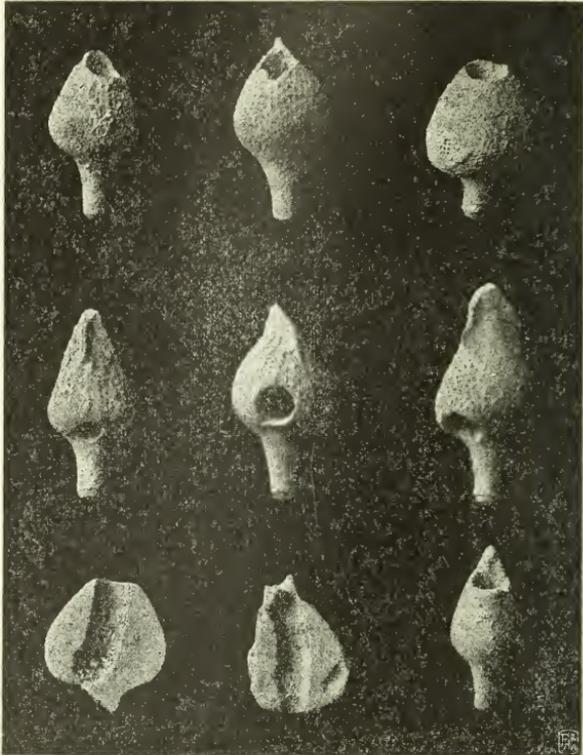
In den Kreidebildungen Dänemarks habe ich einige fossile Reste gefunden, die ich hier gern kurz erwähnen möchte, um die Aufmerksamkeit der Zoologen und Palaeontologen darauf zu lenken.

Bei Herfølge südlich von Køge (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 Meddelsers fra dansk. geolog. Forening. No. 6. 1900. S. 33—36.

Die Stacheln waren keulenförmig, 20—30 mm lang, häufig (etwa 40% von der ganzen Zahl) waren sie von einem bohrenden Organismus angebohrt. Das Bohrloch sitzt oft in der Spitze, selten an der Seite des Stachels, zuweilen aber auch am unteren Theile des »Kopfes«. Die Lage der Oeffnung zeigen die Figuren 1—6 u. 9. Das Bohrloch ist beinahe cylindrisch, gerade, ca. 12 mm tief und



Angebohrte Seeigelstacheln aus dem Bryozoenkalk bei Herfølge (Dänemark). (Etwa natürliche Grosse).

4 mm im Durchmesser; am Boden ist es ein wenig ausgeweitet, so dass dort gewissermassen eine Wohnkammer gebildet ist (Fig. 7 u. 8).

Das Innere zeigt keine Spuren der Bohrung vor, sondern ist mit sekundären Calcitkrystallen und Kalkfragmenten ausgekleidet. Es ist mir nie gelungen, Spuren der bohrenden Organismen in den Löchern zu finden, diese sind nur mit Kalkschlamm und Bryozoenfragmenten gefüllt. Somit bleibt es noch unbekannt, welche Art von Organismen diese Löcher gemacht haben, und die Zoologen, denen ich

die Seeigelstacheln gezeigt habe, haben nichts Bestimmtes aussprechen können sondern nur, es sei nicht unmöglich, dass Bohrmuscheln diese Löcher hervorgebracht haben können. Die andere Frage, ob die Stacheln angegriffen sind während des Lebens oder nach dem Tode des Seeigels, glaube ich beantworten zu können. Figur 8 zeigt einen Stachel, wo das Bohrloch mitten in der unteren Seite des Kopfes sitzt, auf eine solche Weise, dass es nur, nachdem der »Stiel« abgebrochen worden ist, also nach dem Tode des Seeigels, gebohrt sein kann. Es ist dies leider nur ein einziger Fall, wo es möglich gewesen ist, die Sache zu beweisen.

Die Bildungsverhältnisse dieses Kalksteins sprechen auch gar nicht dagegen, dass bohrende Organismen ihren Wohnsitz in den auf dem Meeresboden lose liegenden Seeigelstacheln gehabt haben können.

Der Bryozoenkalkstein ist in relativ tiefem Wasser, 100—150 Faden, gebildet, wo die Brandung keinen Einfluss hatte, und wo die Bryozoen in wahren Wäldern wucherten.¹

Es scheint mir das genannte Verhältniss ebenso sehr von biologischem wie geologischem Interesse zu sein.

Der Strich der sogenannt opaken Mineralien.

Von J. L. C. Schroeder van der Kolk.

Delft, den 3. Januar 1901.

In meinen Tabellen zur mikroskopischen Bestimmung der Mineralien² habe ich mich leider auf die mehr oder weniger deutlich pelluciden Mineralien beschränken müssen. Demzufolge waren etwa 100 Mineralien von einer optischen Untersuchung ausgeschlossen. Es sind dies die sogenannt opaken Mineralien, deren Farben im durchfallenden Lichte uns meistens unbekannt sind.

Zwar weiss man sich in vielen Fällen mittels des Strichs zu helfen, doch bleiben immer noch einige Dutzende von Mineralien übrig, deren Strich schwarz ist und deren Farbe im durchfallenden Lichte man also nicht kennt.

Zweck der folgenden Zeilen ist einen Beitrag zur Kenntniss jener Farben zu liefern³.

Es liegt auf der Hand, dass eine Farbe des Strichpulvers um so eher auftritt, je feiner das Pulver ist, dass man also einen Schritt näher ans Ziel kommen wird, wenn man das Strichpulver noch weiter zerkleinert. Diese Zerkleinerung ist wohl am leichtesten zu

¹ Vergleiche z. B. HENNIG, Geol. För. Stockholm Förhandl. 1899. Bd. 21. S. 116.

² Wiesbaden 1900.

³ Einen vorläufigen Bericht gab ich in der Junisitzung der Ak. v. Wetensch. zu Amsterdam.

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): Grönwall Karl A.

Artikel/Article: [Von Organismen angebohrte Seeigelstacheln der Kreidezeit 73-75](#)